



FACULTAD DE INGENIERÍA Y COMPUTACIÓN

PROGRAMA PROFESIONAL DE
INGENIERÍA INDUSTRIAL

BORRADOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN PARA
OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL
DE INGENIERO INDUSTRIAL

*“Estudio de factibilidad para la industrialización y
exportación del producto nacional “Queso Helado” con
mixtura de sabores al mercado brasileiro desde la
ciudad de Arequipa, 2017”*

AUTOR(ES):

ANDREA LUCÍA SÁENZ MEDINA
ANDREA PAMELA URETA LÓPEZ

ASESOR:

JAIME OSWALDO MUÑOZ PORTUGAL

“Las alumnas declaran haber realizado el presente trabajo de acuerdo
a las normas de la Universidad Católica San Pablo”

“El asesor hace constar el haber asesorado y revisado a cabalidad el
presente documento, en base a lo cual hago llegar mi conformidad.”

Arequipa, Enero de 2019

AGRADECIMIENTOS

Expresamos nuestra gratitud a:

Nuestro asesor Jaime Muñoz Portugal, por su motivación durante este proceso, por ser un ejemplo de dedicación y pasión por lo que uno hace y finalmente por su apoyo incondicional durante la vida universitaria.

A las amistades que hicieron posible el desarrollo de nuestra tesis en Brasil, por la ayuda que nos brindaron durante el proceso y por demostrar que la amistad puede sobrepasar fronteras.

A nuestro gran amigo, que gracias a sus lineamientos, dedicación, optimismo y la presión necesaria, hizo posible el seguir adelante contra toda adversidad ofreciéndonos su ayuda desinteresada y continua.

Y un agradecimiento especial a Andrea por ser mi mejor amiga.

GRACIAS

A mis padres, Rolando y Julemy y a mi hermano Luis Felipe, por su constante apoyo y por ser una gran fuente de inspiración, pero sobre todo , por su amor incondicional.

Andrea Ureta

A Dios, a mi mamá Verónica Medina por ser mi máxima inspiración, a mi familia que está siempre conmigo y de manera especial a mamá Esther y tía Lulu por su apoyo incondicional

Andrea Sáenz

RESUMEN

El presente proyecto de inversión tiene como finalidad determinar la factibilidad para la implementación de una planta industrial del producto nacional “Queso Helado” y mixtura de sabores (lúcuma, aguaymanto y chancaca) para su posterior exportación al mercado brasilero desde la ciudad de Arequipa, para la cual fue necesario realizar una investigación de mercado para encontrar la demanda insatisfecha la cual fue de 12,115,215.26 litros de helado. Fue posible determinar una demanda objetivo luego de una segmentación de mercado y tomando en cuenta el cliente potencial con el que se planea trabajar, heladerías “La Palé”, el cual proporcionó información relevante a la producción actual que conlleva y a la línea de sabores que ofrece, de acuerdo a todos estos lineamientos se decidió satisfacer el 0.3765% de la demanda insatisfecha, es decir, producir 3,600 litros de helado al mes.

Gracias a la investigación de mercados realizada se encontró que el producto es atrayente para el mercado brasilero, debido a la inclinación del público a probar productos nuevos y a sus ingredientes generalmente conocidos, sin embargo menos del 2% de personas encuestadas conoce alguno de los productos incluidos en mixtura de sabores, pero se muestra dispuesto a experimentar sabores no convencionales.

Para la creación de la planta fue necesario realizar un diseño de planta previo, basado en la cantidad y tipo de maquinaria requerida, los ambientes necesarios y la cantidad de personal, lo cual concluyó en un área de 240.25 m².

Para la exportación del producto se eligió el transporte terrestre bajo el Incoterm CIP, el cual es aplicable a cualquier medio de transporte, ya sea marítimo, aéreo o terrestre. Se eligió este medio de transporte al ser el más conveniente por el factor tiempo luego de analizar propuestas para los tres medios.

Se concluye que el proyecto es financieramente viable al obtener un VAN positivo y un TIR alentador, contando con un periodo de 3.98 años para percibir un retorno sobre la inversión, y un análisis costo beneficio de 12%.

PALABRAS CLAVE: Queso Helado, Rio de Janeiro, industrialización, exportación, producción, Brasil, helado, planta industrial.

ABSTRACT

The purpose of the present investment project is to determine the implementation feasibility of an industrial plant oriented to the production of “Queso Helado” and mix of flavours (lúcuma, aguaymanto and chancaca) for its subsequent export to the Brazilian market from the city of Arequipa, to achieve this study it was necessary to run a market research in order to find the unsatisfied demand, which was 12,115,215.26 liters for ice cream. It was possible to determine a target demand after a market segmentation taking in count the potential client, with whom it's planned to do business in the future, which is called “La Palè”, he provided relevant information related to his annual production and to the different kinds of product lines he runs, according to all this guidelines it was decided to satisfy the 0.3765% of the unsatisfied demand, which means, to produce 3,600 liters of ice cream per month.

Thanks to the previously done market research, it was possible to find that the product is appealing to the Brazilian market because of the acceptance of the public to try new products and also to the ingredients which are mainly known, nevertheless 2% of the people surveyed haven't tried any of the products that are part of the mix of flavors, but they show a disposition to try unconventional flavours.

For the creation of the industrial plant it was necessary to make a previous production plant design, based on the quantity and kind of the several machines that are required, the necessary working areas and the quantity of the workers, which concluded in an area of 240.25 m².

For the export of the product, the conveyance will be done by land, following the Incoterm CIP, which can be applied to any mean of transportation (vessel, air, land). This conveyance was chosen by the time factor, after analyzing other proposals.

Finally, in conclusion, the project is financially viable, having a positive VAN and an encouraging TIR, with a period of 3.98 years for the return of investment, and a cost benefit analysis of 12%.

KEY WORDS: Queso Helado, Rio de Janeiro, industrialization, exports, production, Brasil, ice cream, production plant.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	1
1.1. Datos Generales del Proyecto	2
1.1.1. Nombre del Proyecto	2
1.1.2. Antecedentes de la Empresa	2
1.1.3. Cobertura y Localización.....	3
1.1.4. Sector y Tipo de Proyecto	3
1.2. Planteamiento del Problema	3
1.2.1. Antecedentes del Problema	3
1.2.2. Planteamiento o Descripción del Problema.....	5
1.2.3. Formulación del Problema.....	6
1.2.4. Sistematización del problema.....	6
1.3. Objetivos.....	7
1.3.1. Objetivo General.....	7
1.3.2. Objetivos Específicos	7
1.4. Justificación	8
1.4.1. Justificación Práctica	8
1.4.2. Justificación Política, Económica, Social y Ambiental	9
1.4.3. Justificación Profesional y Personal	9
1.5. Delimitaciones	10
1.5.1. Delimitación Temática	10
1.5.2. Delimitación Espacial.....	10
1.5.3. Delimitación Temporal.....	10
1.6. Matriz de Marco Lógico	11
MARCO DE REFERENCIA TEÓRICO.....	14
3.1. Antecedentes de Investigación sobre el tema	15

3.2. Marco Teórico – Conceptual	17
2.2.1. Estudio	17
2.2.2. Factibilidad	17
2.2.3. Industrialización	19
2.2.4. Exportación.....	20
2.2.5. Helados	23
2.2.6. Mercado	25
2.2.7. Investigación de Mercados	27
2.2.8. Brasil.....	29
2.2.9. Producción	30
2.2.10. Procesos	31
2.2.11. Planta Industrial	32
2.3. Análisis Crítico	33
INVESTIGACIÓN DE MERCADO	34
3.1. Definición del Problema y Objetivo de la Investigación	35
3.1.1. Definición del Problema	35
3.1.2. Objetivo de la Investigación	35
3.2. Objetivos de la Investigación.....	35
3.3. Diseño de la Investigación y Fuente de Datos	36
3.3.1. Diseño de la Investigación.....	36
3.3.2. Fuente de Datos	36
3.4. Diseño de la Muestra	37
3.4.1. Población	37
3.4.2. Determinación de la Muestra.....	38
3.5. Recolección de Datos.....	39
3.5.1. Fuente Secundaria.....	39
3.5.2. Fuente Primaria	39

3.6.	Procesamiento de Datos	40
3.7.	Análisis de Datos	41
3.7.1.	Ficha Técnica de los Instrumentos	41
3.7.2.	Resultados de la Entrevista.....	44
3.7.3.	Resultados del Cuestionario	52
3.7.4.	Análisis de Tablas Cruzadas.....	58
3.8.	Identificación del Producto	59
3.9.	Análisis de la Demanda	61
3.9.1.	Segmentación de Mercado.....	61
3.9.2.	Factores que afectan a la demanda	63
3.9.3.	Comportamiento histórico de la demanda	66
3.9.4.	Demanda Actual	69
3.9.5.	Proyección de la Demanda	70
3.10.	Análisis de la Oferta.....	81
3.10.1.	Clasificación de la Oferta.....	81
3.10.2.	Factores que afectan a la Oferta.....	93
3.10.3.	Comportamiento histórico de la Oferta	94
3.10.4.	Oferta Actual.....	94
3.10.5.	Proyecciones de la Oferta	95
3.11.	Determinación de la Demanda Insatisfecha	96
3.12.	Canales de Distribución	97
3.13.	Análisis de Precios	100
3.14.	Comercialización.....	101
3.14.1.	Marketing Mix	102
ESTUDIO TÉCNICO	104
4.1.	Tamaño del Proyecto	105
4.1.1.	Estudio de Tiempo	106

4.1.2.	Cálculo de Capacidad de Producción Instalada	106
4.1.3.	Porcentaje de Utilización de Capacidad de Planta Instalada vs. Producción Anual del Proyecto	107
4.1.4.	Factores Determinantes del Trabajo.....	108
4.1.4.1.	Mercado	108
4.1.4.2.	Disponibilidad de Recursos Financieros.....	108
4.1.4.3.	Economías de Escala	109
4.1.5.	Optimización del Tamaño del Proyecto	109
4.2.	Localización del Proyecto.....	110
4.2.1.	Macro Localización.....	110
4.2.2.	Micro Localización	111
4.3.	Ingeniería del Proyecto	115
4.3.1.	Proceso Productivo.....	115
4.3.1.1.	Diagramas de Proceso.....	118
4.3.1.2.	Requerimiento de mano de obra y equipos.....	121
4.3.2.	Diseño y Distribución de Planta.....	125
4.4.	Plan de Producción	135
4.5.	Proceso de Exportación	135
4.5.1.	Concepto de Exportación.....	135
4.5.2.	Metodología de la Exportación.....	135
4.5.3.	Documentación para Realizar la Exportación	137
4.5.4.	Certificaciones para la Exportación.....	138
4.5.5.	INCOTERMS	139
4.5.7.	Exportación a Brasil	142
4.6.	Gestión de Riesgos.....	146
4.6.1.	Componentes de la Matriz COSO	146
4.6.2.	Lineamientos de la Matriz COSO	153

4.6.3.	Resolución de la Matriz COSO	156
4.7.	Factores Críticos de Éxito	157
ESTUDIO ORGANIZACIONAL		159
5.1.	Nombre o Razón Social	160
5.1.1.	Titularidad	160
5.1.2.	Tipo de Empresa.....	160
5.2.	Base Filosófica de la empresa.....	161
5.2.1.	Misión, Visión	161
5.2.2.	Estrategia Empresarial.....	161
5.2.3.	Objetivos Estratégicos	162
5.2.4.	Principios y Valores	162
5.3.	La Organización.....	163
5.3.1.	Organigrama	163
5.3.2.	Descripción de Puestos	164
ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO		167
6.1.	Presupuestos.....	168
6.1.1.	Presupuesto de Inversión Inicial.....	168
6.1.2.	Resumen de Inversiones	172
6.1.3.	Presupuesto de Operación	173
6.1.4.	Punto de Equilibrio.....	185
6.2.	Estado de Pérdidas y Ganancias	186
6.3.	Determinación de Tasas del Proyecto.....	186
6.3.1.	Tasa de Descuento del Proyecto	186
6.3.2.	Tasa de Descuento del Inversionista	187
6.4.	Flujo de Fondos	187
6.4.1.	Flujo de Fondos del Proyecto	187
6.4.2.	Flujo de Fondos del Inversionista.....	189

6.5.	Criterios de Evaluación.....	190
6.5.1.	Valor Actual Neto.....	190
6.5.3.	Tasa Interna de Retorno.....	191
6.5.4.	Periodo de Recuperación	191
6.5.5.	Relación Costo/Beneficio	191
6.5.7.	Análisis de Sensibilidad	192
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....		193
7.1.	Objetivos del EIA	194
7.2.	Base Legal.....	194
7.3.	Metodología	195
7.4.	Caracterización del Ambiente.....	196
7.4.1.	Medio físico y biótico	196
7.4.2.	Aspectos Sociales, Económicos y Culturales.....	197
7.5.	Identificación y Evaluación de Impactos	199
7.5.1.	Identificación de Impactos	199
7.5.2.	Evaluación de Impactos	200
7.7.	Plan de Manejo Ambiental	201
7.7.1.	Medidas de Mitigación.....	201
7.7.2.	Programa de Monitoreo	203
7.8.	Plan de Contingencias.....	204
7.8.1.	Sismos.....	204
7.8.2.	Incendios.....	204
7.9.	Plan de Abandono de Área	205
ANEXOS		217

LISTA DE TABLAS

Tabla N°1: Cuadro de Actores Principales	04
Tabla N°2.A: Matriz de Marco Lógico	11
Tabla N°2.B: Matriz de Marco Lógico	12
Tabla N°2.C: Matriz de Marco Lógico	13
Tabla N°3.A: Resultados de la Entrevista al gerente de “Lá Palè”	45
Tabla N°3.B: Resultados de la Entrevista al gerente de “Lá Palè”	46
Tabla N°3.C Resultados de la Entrevista al gerente de “Lá Palè”	47
Tabla N°3.D: Resultados de la Entrevista al gerente de “Lá Palè”	48
Tabla N°3.E: Resultados de la Entrevista al gerente de “Lá Palè”	49
Tabla N°3.F: Resultados de la Entrevista al gerente de “Lá Palè”	50
Tabla N°3.G: Resultados de la Entrevista al gerente de “Lá Palè”	51
Tabla N°4 A: Resultados de la Entrevista a ciudadanos brasileiros en Arequipa	52
Tabla N°4 B: Resultados de la Entrevista a ciudadanos brasileiros en Arequipa	53
Tabla N°5.A: Factores de Aceptación del Producto	54
Tabla N°5.B: Factores de Aceptación del Producto	55
Tabla N°6.A: Resultados del Cuestionario	56
Tabla N°6.B: Resultados del Cuestionario	57
Tabla N°7.A: Resultados de Tablas Cruzadas	58
Tabla N°7.B: Resultados de Tablas Cruzadas	59
Tabla N°8: Cuadro de Segmentación de la Demanda	62
Tabla N°9: Factores Relevantes del Estudio	63
Tabla N°10.A: Oportunidades y Amenazas	64
Tabla N°10.B: Oportunidades y Amenazas	65

Tabla N°11: Comportamiento histórico de la demanda de Helado en RJ 2005 – 2015	68
Tabla N°12: Tasa de Crecimiento de la Demanda	71
Tabla N°13: Proyección mediante Variación Lineal	72
Tabla N°14: Proyección mediante Variación Logarítmica	73
Tabla N°15: Proyección mediante Variación Exponencial	75
Tabla N°16: Proyección mediante Variación Polinómica	76
Tabla N°17: Comparación de coeficiente de determinación de Pearson	78
Tabla N°18: Proyección de la Demanda Encontrada	79
Tabla N°19: Comparación entre Demanda Histórica y Demanda Encontrada	80
Tabla N°20: Potenciales Proveedores para el Queso Helado	85
Tabla N°21: Producción histórica de “Los Paleteros”	90
Tabla N°22: Producción histórica de “Piccole Gelato”	91
Tabla N°23: Producción histórica de “Sorvete Itália”	92
Tabla N°24: Consolidado de Capacidad y Oferta de los Competidores de la Industria	94
Tabla N°25: Tasa de Crecimiento de la Oferta	95
Tabla N°26: Proyección de la Oferta mediante Variación Lineal	95
Tabla N°27: Demanda Insatisfecha de Helados en Brasil	96
Tabla N°28.A: Canales de Distribución	97
Tabla N°28.B: Canales de Distribución	98
Tabla N°28.C: Canales de Distribución	99
Tabla N°28.D: Canales de Distribución	100
Tabla N°29: Análisis de Precios de los Competidores	101
Tabla N°30.A: Estrategias de Marketing Mix	102
Tabla N°30.B: Estrategias de Marketing Mix	103
Tabla N°31: Estudio de Tiempo	106

Tabla N°32: Capacidad de Producción Instalada	107
Tabla N°33: Utilización de Capacidad vs. Producción Anual	108
Tabla N°34: Calificación de Ponderaciones	113
Tabla N°35: Composición Queso Helado	121
Tabla N°36: Tiempo por operación estándar	121
Tabla N°37: Elementos del Método de Guerchet	126
Tabla N°38: Dimensiones de Elementos Estáticos	127
Tabla N°39: Dimensiones de Elementos Móviles	127
Tabla N°40: Área Requerida para los elementos estáticos	128
Tabla N°41: Área Requerida para los elementos móviles	128
Tabla N°42: Área Total Requerida	129
Tabla N°43: Áreas de la Empresa	130
Tabla N°44: Valores de Relación de Cercanía	130
Tabla N°45: Leyenda de Líneas del Diagrama Relacional	131
Tabla N°46: Índice de flechas para el Diagrama de Recorrido	133
Tabla N°47: Costos de Exportación por Vía de Transporte	144
Tabla N°48: Objetivos del proyecto para la Matriz COSO	153
Tabla N°49.A: Leyenda	154
Tabla N°49.B: Leyenda	154
Tabla N°50.A: Manual de Funciones de la empresa	164
Tabla N°50.B: Manual de Funciones de la empresa	165
Tabla N°50.C: Manual de Funciones de la empresa	166
Tabla N°51: Parámetros para Inversión Inicial	168
Tabla N°52: Inversión Inicial	169
Tabla N°53: Inversión en Maquinaria y Equipo	169

Tabla N°54: Inversión en Muebles y Enseres	170
Tabla N°55: Inversión en Edificio	170
Tabla N°56: Inversión en Certificados, Licencias y otros	171
Tabla N°57: Inversión en Constitución	171
Tabla N°58: Inversión en Capital de Trabajo	172
Tabla N°59: Resumen de Inversiones	172
Tabla N°60: Presupuesto de Ventas en Litros	173
Tabla N°61: Precio de Venta sin IGV	173
Tabla N°62: Presupuesto de Venta en Soles	173
Tabla N°63: Distribución de la Venta Crédito/Contado	174
Tabla N°64: Presupuesto de Ingresos	174
Tabla N°65: Presupuesto de Costo de Ventas	175
Tabla N°66: Presupuesto de Mano de Obra Directa	175
Tabla N°67: Requerimientos de Materia Prima	176
Tabla N°68: Requerimientos de Materia Prima en Soles/Unidad sin IGV	176
Tabla N°69: Requerimientos de Materia Prima en Soles	177
Tabla N°70: Presupuesto Mano de Obra Indirecta	177
Tabla N°71: Depreciación de Activos Tangibles de Operaciones	178
Tabla N°72: Presupuesto de Insumos en Unidades	178
Tabla N°73: Presupuesto de Insumos Soles/Unidad sin IGV	178
Tabla N°74: Presupuesto de Insumos Total Soles	178
Tabla N°75: Presupuesto de Mantenimiento	179
Tabla N°76: Presupuesto de Ingeniería	179
Tabla N°77: Presupuesto de Servicios en Operaciones	179
Tabla N° 78: Presupuesto Costos Indirectos de Fabricación	180

Tabla N°79: Presupuesto Depreciación Tangibles Administrativos	181
Tabla N°80: Presupuesto Amortización Intangibles	181
Tabla 81: Presupuesto Gastos Administrativos	182
Tabla N°82: Presupuesto Gastos de Ventas	182
Tabla N°83: Gastos de Exportación	183
Tabla N°84: Presupuesto Gastos Financieros	183
Tabla N°85: Participación Capital Propio/Préstamo	183
Tabla N°86: Resumen Pago de Préstamo	185
Tabla N°87: Punto de Equilibrio Soles/Unidades sin IGV	185
Tabla N°88: Estado de Ganancias y Pérdidas Proyectado	186
Tabla N°89: Módulo IGV	188
Tabla N°90: Flujo de Caja Económico	189
Tabla N°91: Flujo de Caja Financiero	190
Tabla N°92: Valor Actual Neto (VAN)	190
Tabla N°93: Tasa Interna de Retorno (TIR)	191
Tabla N°94: Periodo de Recuperación de la Inversión	191
Tabla N°95: Relación Costo/Beneficio	191
Tabla N°96: Variables de Escenarios	192
Tabla N°97: Resultados de los Escenarios	192
Tabla N°98: Índices y ponderación para la medición de Impactos Ambientales	201
Tabla N°99: Medidas de Mitigación	203

LISTA DE FIGURAS

Figura N°1: Logotipo de “Lá Palè”	37
Figura N°2: Pote de “Queso Helado”	60
Figura N°3: Información Nutricional del Queso Helado	61
Figura N°4: Consumo Per Cápira de Helados en litros/año	66
Figura N°5: Gráfica de Dispersión de la Demanda Histórica	69
Figura N°6: Cuadro de Dispersión Lineal	72
Figura N°7: Cuadro de Dispersión Logarítmica	74
Figura N°8: Cuadro de Dispersión Exponencial	75
Figura N°9: Cuadro de Dispersión Polinómica	77
Figura N°10: Las Cinco Fuerzas de Porter	81
Figura N°11: Logotipo “Gustitos Arequipeños”	83
Figura N°12: Logotipo “Ricky Klaus”	83
Figura N°13: Logotipo “Queso Helado Charito”	84
Figura N°14: Imagen Helados	87
Figura N°15: Logotipo “Los Paleteros”	89
Figura N°16: Logotipo “Piccole Gelato”	91
Figura N°17: Logotipo “Sorvete Itália”	92
Figura N°18: Cuadro de Dispersión Lineal de la Proyección de la Oferta	96
Figura N°19: Real Brasileño (BRL) Nuevo Sol Peruano (PEN) gráfico a 90 días	101
Figura N°20: Mapa Político de Arequipa	111
Figura N°21: Mapa de Ubicación de la Planta	114
Figura N°22: Imagen del Establecimiento	114
Figura N°23: Diagrama de Bloque de Fabricación de Queso Helado	118

Figura N°24: Diagrama de Operaciones del Proceso (DOP)	119
Figura N°25: Diagrama de Análisis del Proceso (DAP)	120
Figura N°26: Requerimiento de Maquinaria de Producción	123
Figura N°27: Requerimiento de Equipos de Administración	124
Figura N°28: Requerimiento de Equipos de Operaciones	125
Figura N°29: Tabla de Relaciones entre las Áreas	131
Figura N°30: Diagrama Relacional de Actividades	132
Figura N°31: Distribución de Planta	133
Figura N°32: Diagrama de Recorrido	134
Figura N°33: Pasos para la Exportación	136
Figura N°34: INCOTERMS	141
Figura N°35: Carretera Interoceánica Brasil – Perú	145
Figura N°36: Leyenda de Impactos de los Riesgos	155
Figura N°37: Matriz COSO	156
Figura N°38: Logotipo “Andrea’s Creamery S.R.L.”	160
Figura N°39: Organigrama de la empresa	163
Figura N°40: Detalle Cronograma de Pago de Préstamo	184
Figura N°41: Relación entre los Requisitos Legales y los Aspectos Ambientales	195
Figura N°42: Actividades de la Organización	195
Figura N°43: Entradas y Salidas de las Actividades de la Organización	196
Figura N°44: Principales Stakeholders de la Empresa	197
Figura N°45: Aspectos Ambientales de la Organización	199
Figura N°46: Evaluación de los Aspectos Ambientales de la Organización	200
Figura N°47: Metodología IRA	202

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A: Matriz de Marco Lógico	218
ANEXO B: Correo Electrónico con el cliente “Lá Palè”	221
ANEXO C: Formato de Entrevista en Portugués	222
ANEXO D: Formato de Entrevista en Español	223
ANEXO E: Listado de ciudadanos brasileiros entrevistados	224
ANEXO F: Formato de Encuesta Portugués	225
ANEXO G: Spot Publicitario de Promoción en “Lá Palè”	226
ANEXO H: Entrevista Transcrita en Portugués	227
ANEXO I: Entrevista Traducida en Español	230
ANEXO J: Resultados de las encuestas	233
ANEXO K: Análisis de Tablas Cruzadas	262
ANEXO L: Entrevista al gerente de Gustitos Arequipeños	270
ANEXO M: Cotización de Exportación por vías de transporte	272
ANEXO N: Carta al Gobierno Regional de Arequipa	273
ANEXO O: Composición Nutricional Estimado del Queso Helado	274
ANEXO P: Pagos Personal Administrativo	275
ANEXO Q: Pagos Mano de Obra Directa	276
ANEXO R: Pagos Mano de Obra Indirecta	277
ANEXO S: Consumo Energía Eléctrica	278
ANEXO T: Costos Transporte	280
ANEXO U: Costos Externos	280
ANEXO V: Programa de Producción	281
ANEXO W: Análisis de Sensibilidad -30.88%	287

ANEXO X: Análisis de Sensibilidad +48.57%	289
ANEXO Y: Escenarios de Terciarización	291
ANEXO Z: Cálculo Valor Residual	292

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. Datos Generales del Proyecto

1.1.1. Nombre del Proyecto

Estudio de factibilidad para la industrialización y exportación del producto nacional “Queso Helado” con mixtura de sabores al mercado brasilero desde la ciudad de Arequipa, 2017.

1.1.2. Antecedentes de la Empresa

En la actualidad en la ciudad de Arequipa existen varias empresas que producen y comercializan el producto nacional “Queso Helado” pero ninguna de estas empresas lo realiza de manera industrial y especializada para su posterior exportación, esto se debe a que lo realizan de manera artesanal y no están proyectadas a expandir su mercado fuera de Perú.

Si bien existen varias empresas especializadas en la producción de dicho producto y otras empresas dedicadas a la producción y exportación de productos alimenticios, actualmente no existe una empresa dedicada a la producción y exportación del producto nacional “Queso Helado”.

Según la información recolectada de 2 grandes productores de Queso Helado de la ciudad que vienen a ser “Queso Helado Charito” y “Gustitos Arequipeños” (ganador del premio al mejor postre en Mistura 2013) es un producto con gran acogida, pero la industrialización de su proceso productivo es un tema que aún no se encuentra en los planes de acción de dichas empresas.

La empresa que contemplará este estudio iniciará después de determinada la viabilidad del proyecto de inversión que se desarrolló en el presente estudio de factibilidad para disminuir riesgos al momento de constituirse.

1.1.3. Cobertura y Localización

La presente tesis de grado estudia la factibilidad para la industrialización y exportación del producto nacional “Queso Helado” con mixtura de sabores al mercado brasilero desde la ciudad de Arequipa. Por lo tanto, el proceso de industrialización estará ubicado en la ciudad de Arequipa, Perú y el análisis del mercado al cual será exportado y comercializado fue realizado en la ciudad de Rio de Janeiro en Brasil.

1.1.4. Sector y Tipo de Proyecto

El presente proyecto se encuentra en el sector industrial alimenticio ya que contempla procesos relacionados a fuentes alimenticias; también es un proyecto de inversión industrial, ya que se espera que el estudio sirva como guía para obtener una ganancia.

1.2. Planteamiento del Problema

1.2.1. Antecedentes del Problema

La necesidad surge de parte de las empresas que actualmente lo fabrican de manera artesanal y tienen la perspectiva de crecimiento a un mercado internacional que les permita un mayor posicionamiento y por ende el incremento en el volumen de ventas, siendo los actores:

Tabla 1

Cuadro de actores principales

Grupo	Tipo de Actor	Interés	Problema percibido	Recursos	Conflictos potenciales
Organización - Accionistas: Empresas Productoras y Vendedoras de Queso Helado.	Directo	Incremento en la cuota de venta	Producción artesanal / Escaso conocimiento sobre gestión operativa (ingeniería), económica, ambiental, empresarial y comercial a gran escala / Debilidad en la organización de las empresas productoras en referencia a lo productivo y comercial.	Infraestructura, maquinaria, mano de obra, insumos y materiales	Barreras de ingreso a otros mercados / Presupuesto
Entidades Comercializadoras – Canales de Exportación (Agente de Aduanas)	Indirecto	Desarrollo y Crecimiento	Posibles barreras de ingreso a otros mercados	Administrativos	Barreras de ingreso a otros mercados
Proveedores: Insumos y materiales.	Indirecto	Desarrollo y Crecimiento	Potencial desabastecimiento de insumos y materiales	Insumos, materiales y mano de obra	Desabastecimiento de insumos y materiales
Colaboradores- Comunidad: Mano de Obra local	Indirecto	Desarrollo y Crecimiento	Potencial personal no capacitado y entrenado	Mano de Obra	Personal capacitado y entrenado
Autoridades - Gobierno: Cámara de Comercio e Industrias de Arequipa - Autoridades de la Región Arequipa.	Indirecto	Posicionamiento del Producto en otros mercados (Marca Perú)	Débil soporte por parte de las Autoridades Regionales en promover la producción a gran escala del Queso Helado, siendo un producto emblema de la Región Arequipa.	Incremento en la cuota de venta	Cambio de autoridades con una visión desinteresada por el posicionamiento del Producto en otros mercados

Fuente: Elaboración Propia

En la actualidad Arequipa es una de las ciudades con mayor crecimiento económico, y el Perú actualmente se encuentra en una etapa óptima para la exportación con un incremento del 10% en el PBI registrado en el año 2016 y con un crecimiento en exportaciones del 13.1% en el año 2017, lo cual refleja un panorama alentador para este sector.

El Queso Helado tiene potencial para poder ingresar al mercado brasilero, y para poder comercializarlo este debe producirse a mayor escala y sofisticación mediante los métodos modernos industriales que se diseñan y plantean en el presente estudio.

1.2.2. Planteamiento o Descripción del Problema

A través de un análisis del entorno, se pudo identificar que actualmente las empresas productoras de Queso Helado de la región no se encuentran encaminadas hacia la industrialización de dicho producto ni hacia el crecimiento de su mercado, esto se debe a que estas empresas carecen de una organización conjunta vinculada a este mercado, es decir, tienen un déficit en su organización tanto en el área productiva como en lo comercial, lo cual las sigue posicionando como empresas artesanales sin visión a un crecimiento a escala. Esto se debe también a que estas empresas tienen un escaso conocimiento sobre temas de ingeniería como prácticas de gestión operativa, económica, ambiental, empresarial y comercial a gran escala; lo cual representa una barrera que limita su desarrollo hoy en día.

A esto se suma que las autoridades regionales no tienen interés en crear iniciativas para promover a estas empresas a producir Queso Helado a gran escala y desarrollarse en un ámbito comercial, en el cual estas puedan llevar este producto emblema de la región a otros mercados que impulsen una mayor producción y un crecimiento de las mismas.

Estos motivos son los que llevaron al presente estudio a la conclusión que las condiciones y prácticas artesanales de producción que posee actualmente este producto son las que no permiten su desarrollo y

comercialización a gran escala; lo que ocasiona un desaprovechamiento de oportunidades de venta de Queso helado a otros mercados en los cuales cuenta con potencial para ser comercializado y aceptado por un público diferente al actual, y a bajos márgenes de utilidad asociados a sus ventas limitadas al mercado regional; lo que lleva a las empresas productoras de Queso helado a un nivel bajo de competitividad en el mercado.

Por lo tanto, se realizó un estudio de factibilidad para la industrialización y exportación del producto nacional “Queso Helado” con mixtura de sabores al mercado brasilero desde la ciudad de Arequipa, en el cual se potencie el conocimiento acerca de prácticas de ingeniería e industrialización a estas empresas, se fortalezca su organización en los ámbitos productivo y comercial, y se logre promover la producción a gran escala de este producto para su posicionamiento en otros mercados, con el propósito de crear alianzas con las autoridades regionales que incentiven a los empresarios a este redimensionamiento. De este modo se pretende que las empresas aprovechen las oportunidades de venta a otros mercados para que puedan aumentar sus márgenes de utilidad y poseer una alta competitividad que las lleve a una mejora y crecimiento.

1.2.3. Formulación del Problema

¿Es factible la industrialización y exportación del producto nacional “Queso Helado” con mixtura de sabores al mercado brasilero desde la ciudad de Arequipa?

1.2.4. Sistematización del problema

- ❖ ¿Cuáles son las características de mercado en cuanto a la demanda y oferta del producto “Queso Helado” para el mercado brasilero, considerando los aspectos legales necesarios para su exportación?

- ❖ ¿Cómo deberá realizarse el estudio técnico que permita determinar la ingeniería del proyecto (Localización, Tamaño, Capacidad, entre otros factores), de acuerdo al alcance del tema de investigación?
- ❖ ¿Cuáles son las características que debe tener la empresa que va a encargarse de la industrialización y exportación del producto?
- ❖ ¿Cómo evaluar la rentabilidad y viabilidad económico-financiera del proyecto?
- ❖ ¿Mediante qué mecanismos se pueden determinar los principales aspectos e impactos ambientales que se pueden generar durante la puesta en marcha del proyecto para poder tener un correcto control y monitoreo de ellos?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Realizar un estudio de factibilidad para la industrialización y exportación del producto nacional “Queso Helado” con mixtura de sabores al mercado brasilero desde la ciudad de Arequipa.

1.3.2. Objetivos Específicos

- ❖ Realizar la investigación de mercado en cuanto a la demanda y oferta del producto “Queso Helado” para el mercado brasilero, considerando los aspectos necesarios para su exportación.
- ❖ Realizar un estudio técnico que permita determinar la ingeniería del proyecto (Localización, Tamaño, Capacidad, entre otros factores), de acuerdo al alcance del tema de investigación.

- ❖ Plantear mediante un estudio organizacional las características que debe tener la empresa que va a encargarse de la industrialización y exportación del producto y gestionar alianzas con las autoridades regionales.
- ❖ Desarrollar un estudio económico y financiero para poder evaluar la rentabilidad del proyecto y su viabilidad.
- ❖ Determinar mediante la Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales - Metodología IRA los principales aspectos e impactos ambientales que se puedan generar durante la puesta en marcha del proyecto para poder tener un correcto control y monitoreo de ellos.

1.4. Justificación

1.4.1. Justificación Práctica

En la actualidad el público que consume regularmente helado en Brasil muestra un interés hacia los que tienen sabores naturales y que tienen una composición nutricional más sana, es por esto que este fue el mercado objetivo al cual fue orientado el presente proyecto, en el cuál ya se cuenta con un potencial cliente, el cual demuestra interés en el desarrollo del proceso y en la consolidación del mismo en sí.

Se utilizaron herramientas de ingeniería industrial para determinar los procesos necesarios para la industrialización y exportación del Queso Helado con mixtura de sabores al mercado brasilero, tales como diseño de planta, estudio de tiempos, matriz de aspectos e impactos ambientales, etc. Con el presente estudio se pretende incrementar el desarrollo de la industria para las empresas interesadas en comercializar y crecer sus negocios en base al Queso Helado, mediante la producción a mayor escala, con mayor sofisticación y gamas adicionales que permitan ampliar y mejorar la propuesta de dicho producto tanto como promover la industrialización y exportación de productos alimenticios en la ciudad de Arequipa.

1.4.2. Justificación Política, Económica, Social y Ambiental

1.4.2.1. Económica

El presente estudio de factibilidad contribuye al país en cuanto a la generación de recursos económicos tanto al momento de industrializar como al momento de exportar y vender el producto en el territorio extranjero. Conlleva al pago de tributos como IGV en Perú e Impuesto a la Renta al momento de ser exportado.

1.4.2.2. Social

El desarrollo del proyecto conlleva a mejorar la calidad de vida de un sector de la población al generar empleos e industria. A su vez, una expansión del mercado del Queso Helado va a posicionar el producto a nivel internacional, reforzar su popularidad tanto a nivel nacional como regional y aumentar su demanda.

1.4.3. Justificación Profesional y Personal

Con el presente trabajo de tesis de pregrado las graduantes pretenden alcanzar el título profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Católica San Pablo y contribuir mediante los conocimientos aprendidos durante la carrera profesional al desarrollo industrial del país.

1.5. Delimitaciones

1.5.1. Delimitación Temática

En el presente trabajo de tesis de pregrado se utilizaron metodologías existentes en cuanto a estudios de factibilidad en amplia bibliografía.

1.5.2. Delimitación Espacial

La presente tesis se llevó a cabo en la provincia de Arequipa, departamento de Arequipa ubicada en la región sur del Perú.

1.5.3. Delimitación Temporal

El estudio de factibilidad se desarrolló en tres meses calendario, empezando a partir del mes de agosto del año 2017.

1.6. Matriz de Marco Lógico

En el Anexo A se encuentra el Árbol de problemas, Árbol de objetivos y la Matriz de Alternativas, a partir de las cuáles fue elaborada la Matriz de Marco Lógico mostrada a continuación:

Tabla 2.A

Matriz de marco lógico

Jerarquía de Objetivos	Metas	Indicadores	Fuentes	Supuestos
<p>Fin Contribuir al desarrollo del sector industrial promoviendo la industrialización y exportación de productos alimenticios en la ciudad de Arequipa.</p>				
<p>Propósito Realizar un estudio de factibilidad para la industrialización y exportación del producto nacional "Queso Helado" con mixtura de sabores al mercado brasilero desde la ciudad de Arequipa.</p>	<p>12 mes después del término del Proyecto de Tesis se propone la industrialización y exportación del 0.3765% del "Queso Helado" al mercado brasilero.</p>	<p>% de Queso Helado en el mercado brasilero.</p>	<p>Estudio de Mercado</p>	<p>Se ha logrado la industrialización y exportación del "Queso Helado" en el Mercado Brasilero.</p>
<p>Resultado (1) Realizar la investigación de mercado en cuanto a la demanda y oferta del producto "Queso Helado" para el mercado brasilero, considerando los aspectos necesarios para su exportación.</p>	<p>Escenario favorable: % Alto de Demanda insatisfecha del Queso Helado en el mercado brasilero.</p>	<p>% Demanda insatisfecha del mercado brasilero</p>	<p>Estudio de Mercado</p>	<p>Se ha identificado adecuadamente la demanda insatisfecha del mercado brasilero (Considerando la demanda y oferta actual).</p>

Tabla 2.B

Matriz de marco lógico

Jerarquía de Objetivos	Metas	Indicadores	Fuentes	Supuestos
(2) Realizar un estudio técnico que permita determinar la ingeniería del proyecto (Localización, Tamaño, Capacidad, entre otros factores), de acuerdo al alcance del tema de investigación.	Estudio Técnico culminado al término del Proyecto de Tesis	% Avance del Estudio Técnico	Estudio Técnico	Se ha definido el alcance del Proyecto de Tesis en base a la ingeniería del mismo
(3) Plantear mediante un estudio organizacional las características que debe tener la empresa que va a encargarse de la industrialización y exportación del producto y gestionar alianzas con las autoridades regionales.	Estudio Organizacional culminado al término del Proyecto de Tesis	% Avance del Estudio Organizacional	Estudio Organizacional	Se han determinado las características necesarias de la empresa que realizará la industrialización y exportación del producto
(4) Desarrollar un estudio económico y financiero para poder evaluar la rentabilidad del proyecto y su viabilidad.	$VAN = > 0$ / TIR: Mayor al Costo de Oportunidad (15%)	$VAN - TIR$	Estudio Económico y Financiero	Se ha determinado que el proyecto es rentable tanto económica como financieramente
(5) Determinar mediante la Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales- Metodología IRA, los principales aspectos e impactos ambientales que se pueden generar durante la puesta en marcha del proyecto para poder tener un correcto control y monitoreo de ellos.	$IRA < 8$	Índice de Riesgo Ambiental (IRA)	Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales - Metodología IRA	Se ha determinado adecuadamente los aspectos e impactos ambientales del Proyecto
Acciones R (1): Diseñar el instrumento de investigación acorde al tamaño de muestra requerido.	Instrumento de investigación de mercado culminado al 01 mes de iniciado el Proyecto de Tesis	% Avance del Instrumento de Investigación de Mercado	Instrumento de Investigación de Mercado	Instrumento de Investigación de Mercado culminado en el periodo establecido

Tabla 2.C

Matriz de marco lógico

Jerarquía de Objetivos	Metas	Indicadores	Fuentes	Supuestos
Acciones R (2): Realizar un diagnóstico basado en los requerimientos de ingeniería (Localización, Tamaño, entre otros) mínimos necesarios para la industrialización y exportación del producto.	Diagnóstico de Ingeniería culminado al 02 mes de iniciado el Proyecto de Tesis	% Avance del Diagnóstico de Ingeniería	Informe (Diagnóstico de Ingeniería)	Diagnóstico de Ingeniería culminado en el periodo establecido.
Acciones R (3): Realizar un diagnóstico basado en los requerimientos organizacionales mínimos necesarios para la industrialización y exportación del producto.	Diagnóstico Organizacional culminado al 03 mes de iniciado el Proyecto de Tesis	% Avance del Diagnóstico Organizacional	Informe (Diagnóstico Organizacional)	Diagnóstico Organizacional culminado en el periodo establecido.
Acciones R (4): Realizar el Estudio Económico y Financiero para poder evaluar la rentabilidad del proyecto y su viabilidad.	Estudio Económico y Financiero culminado al 04 mes de iniciado el Proyecto de Tesis	% Avance del Estudio Económico y Financiero	Estudio Económico y Financiero	Estudio Económico y Financiero culminado en el periodo establecido.
Acciones R (5): Diseñar la Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales - Metodología IRA y definir los criterios de evaluación adecuados.	Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales - Metodología IRA culminada al 05 mes de iniciado el Proyecto de Tesis	% Avance de Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales - Metodología IRA	Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales - Metodología IRA	Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales - Metodología IRA culminada en el periodo establecido.

Fuente: Elaboración Propia

CAPITULO II

MARCO DE REFERENCIA TEÓRICO

3.1. Antecedentes de Investigación sobre el tema

3.1.1. Uribe(2010). Estudio de pre factibilidad de industrialización y exportación de uva al mercado de Estados Unidos. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú.

El presente estudio de pre factibilidad se basa en el análisis de viabilidad para la instalación de una planta en la ciudad de Piura encargada de realizar el empaque de uvas para su posterior exportación a Estados Unidos.

Se desarrolló una investigación de mercados en forma de un estudio estratégico el cual se encargó de realizar un análisis a la situación comercial y a los acuerdos existentes con el país Estados Unidos para poder determinar las barreras de exportación que se tienen y los acuerdos que facilitan estas alianzas comerciales. Además de analizar el mercado en general, se hizo un análisis específicamente del producto en mención (uva) en el cual se determinó las preferencias de los consumidores en dicho país. Posteriormente se realizó un análisis acerca de la producción, requerimientos, mano de obra y el tamaño de planta necesario para el empaquetamiento del producto y preparado para su exportación. Finalmente se concluye el estudio con el análisis económico-financiero en el cual se detalla el presupuesto del proyecto propuesto, su financiamiento y su rentabilidad financiera.

3.1.2. Bedregal et al (2010). Plan de negocio para la creación de una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de queso helado arequipeño. Universidad Católica San Pablo. Arequipa, Perú.

El presente plan de negocios trata acerca de la instalación de una planta industrial para la fabricación de queso helado arequipeño, en él se tiene la iniciativa de crear una marca para comercializarse en la ciudad de Arequipa y se detalla en el plan aspectos técnicos y administrativos para este postre.

El mercado objetivo de este proyecto son hogares arequipeños de sectores A, B y C y se plantea su distribución en los supermercados y en las tiendas. Este estudio inicia con la realización de una investigación de mercados seguido de un análisis de la competencia para conocer mejor el mercado en el cual se desenvolverá el producto. Luego se procede a realizar los principales planes que son: estratégico, de marketing, de producción, de organización y financiero, en los cuales se detalla minuciosamente las características que va a poseer la empresa propuesta y su viabilidad en términos reales y con análisis basados en todos estos aspectos.

3.1.3. Becerra (2012). Plan de negocios para la exportación de granos andinos (quinua y kiwicha) al mercado de Brasil, 2011. Universidad Católica San Pablo. Arequipa, Perú.

El presente proyecto de inversión tiene como finalidad proponer una herramienta de gestión empresarial para lograr la exportación de los granos andinos peruanos, tanto quinua como kiwicha, hacia el mercado brasileño. En este trabajo se expone la situación actual y se estudia la factibilidad para la exportación de dichos granos. El estudio no cuenta con antecedentes directos, pero si con artículos relacionados a los requerimientos para exportar granos andinos a Brasil y sobre los planes de exportar trigo por parte de la empresa ALICORP.

En la presente tesis se determinan diversos factores para llevar a cabo la exportación a Brasil, tales como la demanda en el mercado objetivo, la oferta exportable, los medios de distribución posibles para efectuar la exportación, como también una explicación detallada de los INCOTERMS requeridos y la metodología para la exportación de granos andinos. Finalmente, el plan de negocio concluye que existe una demanda por satisfacer en el mercado brasileño la cual puede ser satisfecha por el presente proyecto y es considerado viable respaldado por un VAN alto y una Tasa Interna de Retorno alentadora.

3.2. Marco Teórico – Conceptual

2.2.1. Estudio

2.2.1.1. Definición

De acuerdo a lo explicado por la Real Academia Española (2014, p. 979), es el trabajo de tal longitud en el cual se explica y examina un tema específico.

2.2.2. Factibilidad

2.2.2.1. Definición

Según lo descrito por Ramírez y Cajigas (2004, p.42), se define a la factibilidad como una herramienta de análisis que involucra factores socioeconómicos de estudios para el desarrollo de una inversión, su acción esta direccionada a la determinación del impacto que puede causar un proyecto en la sociedad a través de una serie de mecanismos de medición, debiendo considerar el análisis de la cantidad de recursos financieros ya sean expresados en bienes o en fondos monetarios que serán requeridos para la puesta en marcha del proyecto.

2.2.2.2. Características

De acuerdo con Ramírez y Cajigas (2004, p.44) el objetivo principal de un análisis de factibilidad es el brindar la información necesaria y oportuna para determinar de manera sustentable la viabilidad del proyecto, y de esta forma disminuir las inquietudes y riesgos comunes al momento de optar por invertir en un negocio.

Este análisis tiene la capacidad de prever con un alto índice de exactitud si la potencial empresa va a triunfar o fracasar, siempre y cuando sea un

análisis confiable, de calidad y cuente con un equipo exigente y comprometido en la búsqueda de la verdad en base a fuentes informativas confiables y serias acerca de la idea de negocio en cuestión.

El análisis de factibilidad debe contar con las siguientes características principales: ser profesional, responsable, de calidad y con un alto índice de confiabilidad.

2.2.2.3. Metodología

Según lo mencionado por Ramírez y Cajigas (2004, p.44-45), la metodología a seguir para el siguiente estudio de factibilidad debe ser clara y estandarizada, de modo que al ser examinada por un equipo diferente al equipo que la realizó y evaluó previamente, debe reflejar las mismas conclusiones. Normalmente se emplea el “método científico”.

2.2.2.4. Procesos

Como lo menciona Ramírez y Cajigas (2004, p. 45-49, 96, 115-116, 259) el estudio de factibilidad consta de seis pasos:

1. **Presentación de la idea de negocio:** Es el esbozo del proyecto representado en el título del mismo, el cual debe transmitir sus propósitos y la caracterización de la idea del bien o servicio que va a producir
2. **Organización, control y auditoría del estudio de factibilidad:** Su propósito es poder mostrar ideas de negocio que desde el principio demuestren confiabilidad, factibilidad, al momento de exponer ordenadamente su estudio y diseño, lo cual simplificará el control y auditoría al momento de conformar estas ideas y reducirá sus costes.
3. **Análisis del entorno general:** En este paso se identifican las principales ocho fuerzas (ambiental, cultural, demográfica,

económica, legal, política, social y tecnológica) que inciden tanto en los potenciales como actuales negocios y son importantes en el establecimiento de su plan estratégico y su plan de acción.

4. **Análisis del entorno sectorial:** Sirve para determinar si es innovadora o no esa idea desde las perspectivas de la competencia tanto a nivel del sector, de la localidad, de la región y a nivel nacional.
5. **Análisis por áreas funcionales del proyecto:** Es determinante para el análisis de factibilidad desde la perspectiva de las principales áreas funcionales internas. Este análisis muestra la viabilidad de la implantación del negocio tomando en cuenta el entorno directo que tendrá dentro de sus oficinas. Las principales áreas a tomar en cuenta son recursos humanos, contabilidad y finanzas, marketing y ventas, producción y dirección.
6. **Decisión de montar la empresa:** Ya sea positiva o negativa, esta decisión se deriva de los principales análisis financieros que pueden ser: Costo-beneficio, VAN, TIR, etc. Los cuales demuestran cuantitativamente la viabilidad real del negocio en el mercado.

2.2.3. Industrialización

2.2.3.1. Definición

Considerando lo descrito por Queirolo (2010, p. 16) se comprende por industrialización a una estructura de proceso productivo que compromete el uso de tecnologías de vanguardia al desarrollo total de diseño, producción y gestión, desde un ángulo que ve a la industrialización como el resultado de la suma de prefabricación y automatización.

De tal modo, el nivel de industrialización no está directamente ligado a la calidad, precisión o grado tecnológico empleado en la fabricación de todos sus elementos; sino de su capacidad de conformar un todo, de tal manera, se pueden utilizar elementos de alta tecnología como también componentes de una construcción clásica.

2.2.3.2. Características

La Industrialización contempla una serie de características, las cuales son descritas por Geo Enciclopedia (2011) y que se detallan a continuación:

- ❖ Los procesos de trabajo y manufactura son netamente mecanizados. Objetos clásicamente fabricados de manera artesanal, se fabrican a través del uso de máquinas que minimizan el esfuerzo empleado como también el tiempo a la hora de la manufactura.
- ❖ Es en las fábricas donde los nuevos procesos se concentran. Los procesos industriales se realizan en un espacio, normalmente cerrado, en dónde están ubicadas las máquinas que son útiles para la conversión industrial o fabricación de bienes. He ahí el origen de “sistema de fábrica”.
- ❖ El desarrollo económico del país o región son fruto del crecimiento de los mercados de servicios y bienes.

2.2.4. Exportación

2.2.4.1. Definición

Como lo describe Rutters (2003, p. 8) la exportación es aquel régimen aduanero por el cuál todas las mercancías deben pasar con el fin de cumplir con una salida del país de forma legal, para que, finalmente, puedan estar listas para su consumo o uso en un mercado extranjero.

La Superintendencia Nacional de Aduanas es la institución cuya función es la de permitir la salida de las mercancías de la nación, y esta se da sólo por fronteras aduaneras habilitadas, aeropuertos, puertos fluviales, lacustres y marítimos.

2.2.4.2. Características

Según lo descrito por Espinoza (2000, p. 136), las exportaciones tienen gran importancia en las economías de gran cantidad de países, en los cuales dichas exportaciones y el comercio en general son, mayormente, los únicos causantes de su economía, algunos de estos países han llegado hasta depender de las exportaciones para el crecimiento y desarrollo de tales.

Por otro lado, Rutter (2003, p. 18) detalla que en el Perú no hay tributo alguno que afecte a las exportaciones. Por lo contrario, existen un par de beneficios tributarios los cuales apoyan a las empresas dedicadas a la exportación, el Drawback, el cuál es tramitado en la SUNAT y la Devolución de IGV, tramitado en Aduanas.

2.2.4.3. Tipología

Según lo detallado por Gonzales (2007, p. 169-170), existen los siguientes tipos de exportaciones:

Según su Trato:

- ❖ **Exportación Comercial:** Se caracteriza por el pago realizado por los bienes exportados y es el resultado de una transacción de negocios entre las dos partes implicadas.
- ❖ **Exportación no Comercial:** Tipo de exportación realizada cuando el valor FOB de los bienes a ser tranzados no sobrepasa los \$ 2 000. No tiene una transacción definida.

Según su Estancia

- ❖ **Exportación definitiva:** Es aquel régimen que se aplica a los bienes que serán utilizados y consumidos únicamente en el extranjero.

- ❖ **Exportación temporal:** Radica en la salida de bienes por un plazo que no exceda un año, supeditado al retorno al país mediante el proceso de reembarque.

Por el producto

- ❖ **Producto tradicional:** Son todos los productos (normalmente insumos o materias primas) que han sido enviados fuera del país de manera recurrente durante los años y, en su mayoría, no cuentan con un valor agregado.
- ❖ **Producto no tradicional:** Productos menos comunes caracterizados por contar, en su mayoría, con un valor agregado.

Según el Trámite Legal

- ❖ **Producto de exportación restringida:** Todo aquel bien que necesita un permiso especial para su posterior salida del país.
- ❖ **Producto de exportación prohibida:** Productos que tienen totalmente restringida su salida del país.

2.2.4.4. Procesos

De acuerdo con Gonzales (2007, p. 173-174), el proceso de exportación empieza con la numeración de la Declaración Única de Aduanas, conocida por sus siglas como DUA, cumpliendo con los requisitos y permisos pertinentes, para que después ADUANAS consienta la salida de los productos, para seguidamente finalizar con la regularización cumpliendo todas las formalidades y permisos especiales para su salida, para que ADUANAS autorice la salida de las mercancías, procedimiento que culmina con la regularización y aprobación de la DUA, con lo cual ADUANAS da como finalizado el proceso de exportación.

2.2.5. Helados

2.2.5.1. Definición

Considerando lo descrito por el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (2010, p. 1), los helados son Productos alimenticios que, a través de la congelación, pasan a un estado sólido; los ingredientes para su fabricación más comunes son: leche, grasa de leche, huevos, agua, chocolate, entre otros.

2.2.5.2. Características

Como lo describe el portal Heladería (2014). El helado es mucho más que un postre consumido mayormente en épocas de verano, tiene un rol importante desde una perspectiva nutricional, gracias a la variedad de sus componentes. El helado da un buen aporte a cualquier régimen alimenticio. Por su contenido calórico y su estructura se acomoda de una manera óptima a la alimentación de cualquier temporada del año. Para las épocas frías es necesaria una alimentación con muchas proteínas y calorías, las cuales, son brindadas por los helados de una manera balanceada y deliciosa. Por otro lado, estos alimentos ayudan a la hidratación, mejoran la digestión y dan una impresión de satisfacción. El valor alimenticio de este alimento siempre es igual y hasta mayor al de los productos lácteos en general por que la leche en sí y sus derivados son el componente con mayor participación en su elaboración.

2.2.5.3. Tipología

Según el Portal Viva la Cocina (2015), existen los siguientes tipos de helados:

- ❖ **Los Sorbetes:** Conocidos como los primeros helados, se caracterizan por ser menos complejos de elaborar que los helados cremosos y no tienen ingredientes grasos que alteren el congelamiento del agua. Su sabor se debe, mayormente, al jugo de distintas frutas, aunque también se hace uso de diversas infusiones y café, en su estructura, menos del 30% está compuesto por azúcar y el 0.5% un ácido responsable del sabor, haciendo que resalte más, aunque mientras el jugo zumo empleado sea más dulce, menos la necesidad de usar dicho ácido. Su característica suavidad proviene de una congelación ágil y a la mezcla realizada de manera mecánica por rotación del helado, la cual genera una alta cantidad de cristales.
- ❖ **Las paletas heladas:** Estas paletas son fáciles de elaborar, sólo es necesario preparar agua con algún sabor en particular, verter el líquido en unos moldes especiales, insertar un palo de paleta en uno de sus costados, y una vez congeladas, desmoldar para su pronto consumo. Esta es sin duda, la versión más simple de los helados, pero su nivel de dificultad aumenta al querer hacer estos helados cremosos, ya que es necesario incorporar ingredientes como natas de leche, leche pura, o huevos, es por eso que estos helados aparecieron más tarde en los diversos recetarios.
- ❖ **Los Helados Cremosos:** Este tipo de helado representa un gran avance culinario, ya que, al añadir el azúcar y la grasa al agua, abrevia el punto de congelamiento, por otro lado, requiere de la pasteurización al incorporar en sus ingredientes lácteos y huevos, de tal forma, se elude una probable intoxicación por bacterias al consumir el postre. Gracias a Estados Unidos es que estos helados se pudieron masificar y se consiguieron medios mecánicos para el preparado de este helado caracterizado por su suavidad.

2.2.5.4. Procesos

Considerando lo descrito por Colquichagua (2011, p.4), explica la existencia de un conjunto de operaciones las cuales se describen a continuación:

1. **Materia Prima:** Se desinfecta la fruta a utilizar con un poco de yodo en agua.
2. **Mezclado:** Una vez disuelta la leche en polvo, es mezclado con el azúcar, para que, posteriormente se añada el estabilizador.
3. **Pasteurizado:** Este proceso es elemental para eliminar microorganismos patógenos, también diluye los ingredientes y perfecciona el sabor, como también ayuda en la conservación.
4. **Maduración:** La mezcla es puesta en refrigeración, la cual incrementa el volumen y perfecciona más el sabor.
5. **Adición de la Pulpa:** Luego de la maduración, se procede a licuar la fruta con la base.
6. **Batido y Congelado:** Se programa la batidora para que genere frío y se vierte la mezcla la cual se congela y bate al mismo tiempo. En este proceso se originan pequeños cristales de hielo.
7. **Envasado, endurecimiento y almacenado:** En este último proceso, la preparación lista se coloca en un congelador que también puede ser usado como almacén.

2.2.6. Mercado

2.2.6.1. Definición

De acuerdo a lo explicado por Kotler (2003, p.14) el término mercado hace referencia a un grupo de compradores, tanto reales como potenciales, de un servicio o producto.

2.2.6.2. Características

Como lo menciona Kotler (1996, p. 11) un mercado está integrado por clientes que comparten una necesidad y que estarían dispuestos a someterse a un intercambio para satisfacer dicha necesidad. Su tamaño está ligado a la cantidad de personas que tengan la necesidad, posean recursos del interés de los demás, y que estén de acuerdo en intercambiarlos con el fin de satisfacer su necesidad.

2.2.6.3. Tipología

De acuerdo a Kotler (1996, p.12) los mercados pueden ser de distintos tipos, tales como mercados de consumo, que están formados por personas que realizan compras de bienes o servicios para el consumo propio, también existen los mercados del fabricante, que tienen una dispersión geográfica mucho menor que la de los mercados conformados por intermediarios y de los consumidores. Otro tipo de mercado es el llamado mercado del gobierno, el cual está formado por adquisiciones de bienes y/o servicios efectuadas por el gobierno para su posterior uso en el sector público, las adquisiciones se efectúan a nivel estatal como también de comunidades autónomas, local y provincial. Por último se cuenta con los conocidos mercados de recursos y los ya mencionados mercados de intermediarios, que conforman los 5 tipos de mercados.

2.2.6.4. Metodología

Como lo describe Kotler (1996, p. 12), el proceso nace en el mercado de recursos, en donde los fabricantes adquieren recursos, ya sea materia prima, fuerza de trabajo y otros, para su posterior conversión en bienes o servicios con la finalidad de vender estos recursos a los intermediarios, que son el conducto directo de los recursos hacia los consumidores. Son estos lo que

intercambian su fuerza de trabajo por dinero para efectuar el pago de los bienes o servicios adquiridos por los intermediarios. En el caso del gobierno, adquiere bienes tanto del mercado de recursos, como del mercado del fabricante y de los diversos intermediarios y hace un pago por tales bienes, a su vez, los mercados deben pagar impuestos al gobierno y a cambio el gobierno les da los servicios públicos que estos mercados precisan. En todos los países, la economía está basada en el intercambio de bienes realizado por los distintos mercados.

2.2.7. Investigación de Mercados

2.2.7.1. Definición

Como lo mencionado por Malhotra (2016, p.4), se define a la investigación de mercados como el proceso para poder detectar, recolectar, estudiar, difundir y utilizar la información de forma objetiva y sistemática para que esta sea útil al momento que la empresa deba tomar decisiones con respecto a oportunidades y problemas de marketing, para poder identificarlos y solucionarlos respectivamente.

2.2.7.2. Características

Según lo indicado por Malhotra (2016, p.4, 11), esta investigación tiene por objetivo brindar información objetiva e imparcial acerca de la situación actual y real del entorno que se está estudiando. A pesar de que el pensamiento y creencias propias del equipo investigador puedan influir en esta información, esta debe mantener su carácter neutral.

El equipo investigador está facultado para entender y considerar la información necesaria por la empresa que la solicita, para que sea capaz de brindarle cifras reales, importantes, precisas, actualizadas, validadas y con un alto nivel de confiabilidad.

2.2.7.3. Tipología

La investigación de mercados puede clasificarse de acuerdo al sector de investigación en el que se enfoque, los cuales fueron divididos por Zikmund (1998, p.13-16) según los tipos, descritos a continuación:

1. **Investigación de productos:** Se encarga de la investigación enfocada en la caracterización del bien o servicio a producir y en agregar valor para el cliente.
2. **Investigación de precios:** Está enfocada en la determinación del precio del bien o servicio de acuerdo a la propensión a pagar de los clientes, la satisfacción de los costes y el nivel promedio del mercado.
3. **Investigación sobre la distribución:** Es la investigación que se enfoca en el diseño del proceso de distribución mediante la recolección de datos de los principales eslabones de la cadena que son los minoristas y mayoristas y sus operaciones.
4. **Investigación de promoción:** La investigación de promoción es necesaria para conocer el comportamiento de los clientes frente a motivaciones brindadas por la empresa (cupones, descuentos, recompensas, muestrarios, etc.), y poder establecer estrategias de marketing y publicidad.

2.2.7.4. Procesos

Según Malhotra (2016, p.7-9), el proceso de investigación de mercados está compuesto por seis grandes pasos:

1. Definir el problema de investigación
2. Desarrollar el enfoque del problema
3. Formular el diseño de la investigación
4. Recopilar datos (trabajo de campo)
5. Analizar y preparar los datos
6. Elaborar y preparar el informe final.

2.2.7.5. Metodología

Como lo menciona Malhotra (2016, p.4-5), la metodología de la investigación de mercados requiere de un planeamiento metódico durante todos los procesos que sigue, los cuales deben registrarse bajo un plan previamente elaborado y deben documentarse debidamente. La metodología a utilizar debe ser el método científico, que permita formular hipótesis y probarlas mediante el análisis de los datos provenientes de la investigación.

2.2.8. Brasil

2.2.8.1. Características

De acuerdo a lo investigado por De la Puente León (2011, p. 14-16), Brasil es el país sudamericano que ocupa la mayor parte de la geografía de Sudamérica (47%), con una extensión de 8.5 millones de km², mientras que el territorio peruano vendría a ser la octava parte de su tamaño.

Este país colinda con 10 países sudamericanos (Con Guyana, Guyana Francesa, Suriname, Venezuela y Colombia al norte; con Perú y Bolivia al oeste; con Argentina, Paraguay y Uruguay al sur y con el océano Atlántico al este).

La organización de su estado es en forma de República Federal, la cual cuenta con un distrito federal (su capital: Brasilia) y con 26 estados federados. Brasil tuvo una población de 198 millones en el año 2010, posicionándose como el quinto país con mayor cantidad de habitantes en el mundo, y tiene una tasa incremental de población de 1.2% por año. Su idioma oficial es el “portugués” y su moneda oficial el “Real”.

2.2.9. Producción

2.2.9.1. Definición

Según lo mencionado por Cuatrecasas (2013, p. 20), se define a la producción como una serie de procesos que interactúan entre sí mediante el empleo de los recursos pertinentes a las especificaciones del producto a desarrollar y gestionados hacia la agregación de valor.

La eficiencia de dicho proceso dependerá de una eficiente gestión de los recursos económicos empleados en su operación, de los costos mínimos que resulten de su ejecución, del menor tiempo empleado y del grado de calidad y adición de valor que se le brinde al producto resultante; estos índices se verán reflejados en la productividad global del proceso.

2.2.9.2. Tipología

De acuerdo a lo descrito por García (2013, p. 2), el autor clasifica a la producción de dos tipos:

- ❖ **Producción simple:** Un tipo de producto.
- ❖ **Producción compuesta:** Distintos tipos de productos.

Sin embargo, según Velasco (2013, p. 41-43), la producción puede clasificarse según una serie de factores relevantes, los cuales se detallan a continuación:

Según el proceso realizado:

- ❖ **De obtención:** Producen materias primas secundarias para la obtención de otros productos mediante el uso de materias primas en estado natural y aplicando procesos mecánicos y/o químicos.
- ❖ **De transformación:** Obtienen el producto mediante materias primas secundarias
- ❖ **De montaje:** Su actividad principal es el ensamblaje de partes.

Según el grado de automatización:

- ❖ **Manual:** Su activo principal es la mano de obra humana, ya sea en toda la operación o en la maniobra de un equipo.
- ❖ **Semiautomático:** Es realizado tanto con mano de obra humana como con maquinaria.
- ❖ **Automático:** No necesitan de la mano de obra humana, son operados únicamente por máquinas ya programadas.

Según la tecnología aplicada: Puede ser de confección, textil, químico, metalúrgico, etc.

Según la variedad de las fabricaciones:

- ❖ **Continua:** Se realiza siempre el mismo tipo de producto.
- ❖ **Intermitente:** Elabora aleatoriamente gamas de productos, siendo:
 - En serie
 - Unitaria

Según la demanda:

- ❖ **Sobre catálogo o para stock:** Se elaboran los artículos del catálogo necesarios según la gestión de existencias para no quedarse sin stock.
- ❖ **Producción especial (bajo pedido):** Se rige bajo las especificaciones particulares del cliente y el plazo pactado.

2.2.10. Procesos

Como lo describe Cuatrecasas (2013, p. 28-34), la producción es realizada a través de procesos previamente planificados y organizados, que emplean los recursos necesarios. Estos procesos son actividades guiadas a la obtención de productos que mediante los medios y métodos más eficaces logren un alto índice de productividad mediante la reducción de costos y la optimización de tiempos y calidad del producto.

2.2.10.1. Metodología

De acuerdo a Cuatrecasas (2013, p.28) se debe elaborar un análisis completo al método de ejecución del proceso de producción, para que de este modo se pueda asegurar los altos índices de productividad con la reducción de costos y tiempo. Para lograr esto se usa una metodología, que consta de la desintegración del proceso de producción en partes específicas y relacionadas de acuerdo a las actividades que desempeñan, estas partes serán analizadas para determinar su grado de eficiencia y lo que necesitan para mejorar.

2.2.11. Planta Industrial

2.2.11.1. Definición

Como la define Morales (2011, p. 24-25) la planta industrial es el activo principal mediante el cual se va a realizar la producción de algún artículo. Está ubicada en el mercado correspondiente a su sector para la colocación del producto y su objetivo principal es lograr la satisfacción de los requisitos de la organización y del mercado.

2.2.11.2. Características

De acuerdo con Morales (2011, p. 27-30), los principios básicos para poder diseñar una Planta son los siguientes:

- ❖ El proceso de fabricación o “modo de hacer”
- ❖ Economía del sistema y su rentabilidad
- ❖ Consideraciones humanas
- ❖ Consideraciones Ecológico-Ambientales
- ❖ Las consideraciones estéticas.

2.2.11.3. Metodología

La metodología a seguir para la implantación de una planta industrial según Morales (2011, p. 53-65), consta de una serie de pasos para poder determinar el diseño y función de la planta. Este proceso inicia con la investigación de mercado, la cual analiza la factibilidad de la potencial planta de acuerdo a sus factores financieros, económicos, técnicos y ambientales.

Posterior a esta investigación y con un resultado favorable se pasa a la implementación del proyecto, proceso que está conformado por las siguientes partes:

- ❖ Selección de la tecnología a usar
- ❖ Elaboración del Anteproyecto o Ingeniería Básica
- ❖ Solicitar los permisos necesarios para la operación de la empresa mediante el trámite legal y documentación.
- ❖ Ejecución del Proyecto Constructivo o Ingeniería de detalle.
- ❖ Compra de sistemas, equipos, contratación de montaje y obras
- ❖ Construcción de la Planta Industrial
- ❖ Puesta en servicio de la Planta Industrial.
- ❖ Recepción definitiva.

2.3. Análisis Crítico

Mediante el presente estudio de factibilidad, las investigadoras proponen industrializar y exportar el producto nacional Queso Helado con mixtura de sabores, con el fin de diseñar una planta industrial para su elaboración, y la creación de líneas de producción de mixtura de sabores para finalmente promover el consumo de este producto en el mercado brasileiro y ampliar su comercialización mediante la exportación.

CAPITULO III

INVESTIGACIÓN DE MERCADO

3.1. Definición del Problema y Objetivo de la Investigación

3.1.1. Definición del Problema

El presente estudio se basa en la evaluación de la existencia de condiciones para poder producir y exportar el producto nacional “Queso Helado” al mercado de Brasil, logrando conocer al mercado objetivo en su totalidad e identificando los nichos de mercado que puedan encontrarse y que proporcionarán información necesaria para llevar a cabo el estudio.

3.1.2. Objetivo de la Investigación

Este capítulo tiene por objetivo determinar la aceptación del producto nacional peruano “Queso Helado” en relación a los criterios y consideraciones que se tienen en su mercado objetivo, el cual será el mercado brasileiro.

3.2. Objetivos de la Investigación

- ❖ Diseñar la recolección de datos mediante la cual se va a obtener información relevante para determinar la aceptación del producto en el mercado objetivo.
- ❖ Determinar el tamaño muestra a estudiar mediante el conocimiento de la población y de los instrumentos para calcular tal muestra.
- ❖ Identificar y analizar el producto propuesto mediante el análisis de sus procesos, composición y características principales.
- ❖ Realizar un análisis de la demanda para poder estimar a los potenciales compradores del producto y un análisis de oferta que nos permita estudiar a los principales productores con los que cuenta el mercado objetivo.
- ❖ Determinar los canales de distribución y comercialización la cual contempla las distintas estrategias a utilizar para el desarrollo del estudio.

3.3. Diseño de la Investigación y Fuente de Datos

3.3.1. Diseño de la Investigación

El presente estudio tiene un enfoque tanto cualitativo como cuantitativo, ya que se desea determinar las principales cualidades del mercado y a su vez, se desea complementar esta información a través de datos cuantitativos.

Según Hernández, et al (2014, p. 4-10) el enfoque cuantitativo recopila datos mediante un análisis estadístico o un estudio numérico, para así poder determinar comportamientos y distintas teorías. Por otro lado el enfoque cualitativo permite analizar las interrogantes y replantearlas para obtener mejores datos.

3.3.2. Fuente de Datos

❖ Fuente Secundaria

Los datos serán recopilados de textos bibliográficos, tanto físicos como electrónicos y también de fuentes como lo son el Ministerio de Producción, de Comercio Exterior y Turismo, y de Economía y Finanzas.

❖ Fuente Primaria

En la elaboración de este estudio se aplicarán dos instrumentos, los cuales serán la entrevista de dos tipos: un tipo que será realizada al gerente de la empresa brasilera “Lá Palè”, y otro tipo aplicado a brasileiros en Arequipa acompañada de una degustación del producto. También se realizarán encuestas que serán aplicadas a los consumidores del cliente objetivo en Rio de Janeiro.

3.4. Diseño de la Muestra

3.4.1. Población

La población directa es la empresa “Lá Palè”, la cual es el potencial cliente del producto propuesto en el presente estudio. Esta es una empresa que está ligada a la venta de helados en paleta de distintos sabores los cuales son vendidos en sus principales establecimientos, carritos y foodtrucks propios de la empresa en las principales ciudades de Brasil que son Rio de Janeiro y Florianópolis en el estado de Santa Catarina. Esta empresa tiene 4 años en el mercado y va ganando prestigio con su público por la originalidad, variedad y calidad en los productos que ofrece.



Figura 1. Logotipo de “Lá Palè”. Recuperado de Lá Palè (2015).

La población indirecta del presente estudio son los consumidores del producto final, que vendría a ser los pobladores de la ciudad de Rio de Janeiro que son clientes de “Lá Palè”. De acuerdo a la información de la Directoria de Investigaciones de la Coordinación de Población e Indicadores Sociales del Instituto Brasileiro de Geografía y Estadística, también conocido como IBGE (2016), de los 6’555,772 habitantes de la ciudad de Rio de Janeiro el público objetivo es de 3’968,209 que representa a la población en el rango de edad de 19 a 64 años.

3.4.2. Determinación de la Muestra

Para determinar el tamaño de muestra de la investigación, se utilizará la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 p q N}{E^2 (N - 1) + Z^2 p q}$$

Donde:

- ❖ **n** → Representa el valor del tamaño de la muestra, es decir, cuantos elementos serán investigados y dependen del error y confianza determinados.
- ❖ **Z** → Este valor depende del nivel de confianza elegido y representa la distribución normal estandarizada, se obtiene en base a tablas estadísticas predeterminadas.
- ❖ **a** → Mide el grado de confiabilidad de la investigación y es determinado por los investigadores. Suele ser 90% o 99%.
- ❖ **p** → Es el porcentaje correspondiente a la población objetivo que se desea analizar en base a la población total. Si no se cuenta con el dato, se asume que es el 50% de la población.
- ❖ **q** → Representa al porcentaje de la población que no se va a considerar para el análisis, en base a la población total.
- ❖ **N** → Representa al tamaño de la población.
- ❖ **E** → Es el error permitido determinado por los investigadores que determina la precisión del tamaño de muestra.

En base a estos lineamientos tenemos que:

$$Z = 1.96$$

$$p = 0.63$$

$$q = 0.37$$

$$N = 3\,968\,209$$

$$E = 0.05$$

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.63)(0.37)(3968209)}{(0.05)^2 (3968209 - 1) + 1.96^2 (0.63)(0.37)} = 359$$

Finalmente, el tamaño de muestra a tomar en cuenta para la investigación es de 359 personas.

3.5. Recolección de Datos

3.5.1. Fuente Secundaria

- ❖ Revisar textos bibliográficos referentes al mercado.
- ❖ Seleccionar la información relevante.
- ❖ Pasar a fichas bibliográficas dicha información.
- ❖ Agrupar los datos obtenidos.
- ❖ Pasar los datos al documento final.

3.5.2. Fuente Primaria

3.5.2.1. Entrevistas

- ❖ Se retomó contacto con el gerente de “Lá Palè” vía correo electrónico informándole acerca de la entrevista y reafirmando su apoyo con respecto al presente proyecto. (Véase Anexo B)
- ❖ Se programó una teleconferencia vía Facetime para realizar la entrevista de manera personalizada, de acuerdo al listado de preguntas previamente elaborado. (Véase Anexos C, D)
- ❖ Se realizó la entrevista en la hora y fecha pautadas, y se grabó (con previo consentimiento del entrevistado) para su posterior análisis.
- ❖ En el caso de las entrevistas al público brasilero en Arequipa, se contactó a 10 personas por medio de institutos brasileros, a los cuales se les dio a degustar el producto previo a su opinión.

3.5.2.2. Encuesta

- ❖ Se pedirá autorización al gerente de “Lá Palè” para la realización de encuestas a sus comensales.
- ❖ Se enviará la encuesta en digital a un contacto en la ciudad de Rio de Janeiro, el cual se encargará de imprimir la cantidad necesaria según la muestra determinada. (Véase formato de encuesta en Anexo F).
- ❖ El contacto llevará las encuestas a los establecimientos de “Lá Palè” en la ciudad de Rio de Janeiro para su posterior llenado.
- ❖ Los vendedores de la “Lá Palè” se encargarán de brindar las encuestas a los comensales y de recibirlas una vez efectuadas.
- ❖ Será ofrecido un 10% de descuento en la compra de una paleta a las personas que llenen la encuesta voluntariamente. Este descuento será auspiciado por las graduantes, previa negociación con el gerente general del establecimiento y será publicitado durante el periodo de realización de encuestas. (Véase formato de la promoción en el Anexo G)
- ❖ El contacto recogerá las encuestas cuando le sea informado que se tiene la cantidad requerida de encuestas llenadas.
- ❖ Mediante Courier el contacto realizará el envío de las encuestas llenadas para su análisis final.

3.6. Procesamiento de Datos

Los datos serán analizados y procesados mediante matrices de datos en Excel, las cuales serán representadas gráficamente mediante gráficos de barras, diagramas de dispersión, de regresión y de correlación, Los cuáles van a permitir determinar los patrones de conducta del mercado objetivo.

3.7. Análisis de Datos

3.7.1. Ficha Técnica de los Instrumentos

3.7.1.1. Entrevista al gerente de “Lá Palè”

La entrevista comprende de 15 preguntas las cuales fueron de la siguiente forma:

- ❖ El total de preguntas fueron del tipo abiertas, es decir el entrevistado pudo expresar libremente sus ideas.
- ❖ Tres preguntas buscaron su opinión personal en relación a diferentes temas.

El proceso de entrevista fue el siguiente:

- ❖ La entrevista fue realizada a Paulo Lopes, gerente de Lá Palè en la ciudad de Río de Janeiro.
- ❖ El entrevistado es un conocido de las graduantes durante su estadía en la ciudad de Río de Janeiro en el mes de febrero del 2016.
- ❖ Durante una conversación casual se le comentó acerca del producto “Queso Helado”, que es típico de la región Arequipa y cuenta con gran popularidad, frente a este producto el entrevistado mostró gran interés dado a que trabaja en el rubro de helados.
- ❖ Se mantuvo el contacto con dicha persona y le fue planteada la idea de tesis, la cual le pareció una idea de negocio bastante interesante debido a que se encuentra en una etapa de expansión en la cual busca nuevas alternativas de sabores para sus líneas de helados.
- ❖ La entrevista fue realizada vía Facetime el día 26 de setiembre y grabada en nota de voz para su posterior análisis e interpretación.
- ❖ La entrevista fue transcrita e interpretada por las graduantes para efectos de recolección de información. (Véase entrevista transcrita y traducida en el Anexo H e I).

3.7.1.2. Entrevista a ciudadanos brasileiros en Arequipa

La entrevista que se muestra a continuación tuvo como objetivo comprobar los resultados obtenidos en la encuesta aplicada en Río de Janeiro, pero ahora con la degustación del producto como tal. También identificar factores determinantes para la aceptación del producto en el mercado objetivo (Brasil). Véase Tabla N°5.

La entrevista comprende de 5 preguntas, las cuales fueron aplicadas de la siguiente manera:

- ❖ La entrevista fue realizada a 10 personas. Véase Anexo E.
- ❖ El 100% de las entrevistas fueron aplicadas a brasileiros.
- ❖ 6 personas son profesores de distintos centros de idioma en la ciudad de Arequipa y 4 personas son turistas.
- ❖ El 40% de los entrevistados son de género femenino, el 60% de género masculino.
- ❖ Los entrevistados tienen un rango de edad de 23 a 51 años.
- ❖ Todas las respuestas fueron grabadas para su posterior análisis, con una duración promedio de 5 minutos.

En cuanto a la entrevista:

- ❖ Se dio inicio a la entrevista con la degustación del producto Queso Helado.
- ❖ Seguidamente, se procedió a buscar la percepción del entrevistado hacia el producto.
- ❖ Las preguntas fueron abiertas, en las cuales el entrevistado tuvo la oportunidad de hablar sinceramente del producto sin ninguna restricción.
- ❖ Todos los entrevistados se demostraron serviciales y con un alto grado de cooperación, lo cual es una característica resaltante del público brasileiro.

3.7.1.3. Cuestionario

El cuestionario presentado comprende de 18 preguntas, las cuales fueron de la siguiente forma:

El rango de edad tomado para las personas encuestadas fue de 19 a 64 años.

- ❖ El 100% de las preguntas fueron del tipo cerrado, es decir, las opciones fueron ya dadas.
- ❖ De las 18 preguntas, 12 fueron del estilo mono tónicas, en el cual sólo se puede escoger una opción de las mostradas.
- ❖ 6 preguntas fueron del estilo polifónicas, es decir se pudo marcar más de una opción.

El proceso de distribución, llenado y recojo de las encuestas fue de la siguiente forma:

- ❖ El envío de la encuesta fue vía correo electrónico en idioma portugués, para su posterior impresión realizada por un contacto cercano, el cual realizó 400 impresiones y las llevó al establecimiento en cuestión para su futura distribución.
- ❖ La encuesta fue repartida en el Food Truck de “Lá Palè”, el cual se desplaza por los distintos puntos de la ciudad y en su establecimiento.
- ❖ La realización de la encuesta tomó 37 días, con el establecimiento abierto de lunes a domingo con un horario de 11:00 am. a 21:00 pm.
- ❖ La encuesta fue promocionada a través de un spot publicitario con un 10% de descuento en el consumo de los comensales que llenen la encuesta voluntariamente (Anexo G).
- ❖ La encuesta fue impartida por el personal hacia los clientes antes de realizar su compra para poder proporcionarles posteriormente el descuento.
- ❖ Una vez completada la encuesta, fue retornada al personal para su posterior almacenamiento en un folder designado.

- ❖ Se hizo la impresión de 400 encuestas, de las cuales 23 fueron extraviadas por los comensales. La muestra a tomar fue de 359 personas, es decir, las restantes 18 fueron rechazadas aleatoriamente.
- ❖ El llenado de las encuestas fue monitoreado por el contacto designado, el cual fue a recogerlas una vez listas.
- ❖ Las 377 encuestas fueron enviadas desde la ciudad Río de Janeiro a Porto Alegre en un vuelo directo como encomienda al familiar de la graduante Andrea Sáenz, el cual tenía un viaje programado a la ciudad de Arequipa para el día 10 de octubre.
- ❖ Las encuestas fueron puestas a disposición de las graduantes el día 11 de octubre del 2017.

3.7.2. Resultados de la Entrevista al gerente de “Lá Palè”

A continuación se presentan los resultados de la entrevista aplicada al Sr. Paulo Lopes, gerente de “Lá Palè” en el mes de setiembre del presente año, desde la ciudad de Río de Janeiro en Brasil.



*Sr. Paulo Lopes
Gerente General de “LáPalè” en la
ciudad de Río de Janeiro – Brasil*

Tabla 3.A

Resultados de la entrevista al gerente de “Lá Palè”

Factores	Descripción
Conocimientos del producto	Frente a una respuesta negativa, existe una falta de conocimiento del producto peruano “Queso Helado” por parte del público brasilero, esto demuestra que este producto no tiene difusión ni publicidad a nivel internacional. Sin embargo, existe una actitud positiva al escuchar la descripción del producto, que denota un interés en el producto y en sus características.
Percepción de la aceptación del público objetivo	Después de exponer las características del producto “Queso Helado”, se dedujo que si el producto es bueno y es popular en el país vecino Perú, puede serlo también en Brasil, debido a los ingredientes que lo componen, los cuales son sabrosos, conocidos en este país y del gusto de los ciudadanos brasileros quienes le dan un alto grado de aceptación.
Existencia de sabores similares	Fue difícil determinar un producto similar al Queso Helado, puesto que si bien existen los ingredientes que lo componen, no existe una mezcla de estos como tal, lo que representa una ventaja para esta pregunta. No obstante, se mencionó un helado llamado “Coco Felpudo”, pero indicó que es un helado elaborado a base de leche, coco y azúcar, el cual es conocido en Perú como helado de coco.

Tabla 3.B

Resultados de la entrevista al gerente de “La Palé”

Factores	Descripción
Preferencia en cuanto a sabores	<p>El sabor chocolate es el sabor con más preferencia entre los comensales que recurren frecuentemente a “La Palé”, como también los helados con sabores naturales, los cuales vienen representando un continuo crecimiento en el mercado brasileiro con el transcurso de los años, ya que este público tiene una tendencia hacia los ingredientes y productos naturales que conlleven a una buena alimentación y a un estilo de vida sano, según el Portal de Alimentación de la Revista Énfasis (2017), que indica que los brasileiros tienen consciencia acerca de tener dietas saludables.</p>
Público objetivo de la empresa	<p>La heladería y los Food Trucks de “La Palé” se encuentran ubicados en la zona sur de Río de Janeiro, y comúnmente en “shoppings” o centros comerciales conocidos de la ciudad. Esta zona es conocida por ser habitada por pobladores con un poder adquisitivo moderado y alto, es por eso que el público que concurre a “La Palé” es de clase media y alta, y está comprendido por personas jóvenes y adultas.</p>

Tabla 3.C

Resultados de la entrevista al gerente de “La Palé”

Factores	Descripción
Demanda de helados en Brasil	Debido al clima en la ciudad de Rio de Janeiro el mercado de helados es muy atractivo y demandado, ya que el clima es caluroso el año entero, sobre todo para los turistas que están acostumbrados a temperaturas bajas y les parece un clima tropical independiente de la estación en la que visiten la ciudad. Es por ello que el helado siempre está presente en las opciones alimenticias tanto de los cariocas como de los turistas que llegan frecuentemente a la ciudad, los cuales según Expansión (2016), son el 7% de los 6 millones por año que recibe el vecino país de Brasil.
Precio de helados	Se sabe que “La Palé” es una heladería de tipo gourmet que cuenta con cuatro líneas especializadas de sabores, como lo son la línea kids, línea frutal, línea de helados especiales y línea de helados premium. Es por ello que no resulta extraño que los precios sean altos, los cuales oscilan en un promedio de 5 reales por helado, que viene a ser casi 5 soles por helado y es un precio alto comparado a lo que normalmente se suele pagar por una paleta de helado en zonas de menor clase social o comparado con el precio regular de los helados en Perú.

Tabla 3.D

Resultados de la entrevista al gerente de “Lá Palè”

Factores	Descripción
Proceso logístico y comercial	<p>El proceso de elaboración de los helados en “Lá Palè” inicia con la recolección de los insumos necesarios, tanto brasileros como también los insumos que son importados de distintas partes del mundo, como lo son América del Norte, Europa y diversas regiones de Brasil para su producción. Una vez producidos, estos son empaquetados y puestos en cajas especiales de 20 en 20 para poder ser enviados en camiones frigoríficos a los distintos puntos de venta (tiendas, Food Trucks y Food Bikes) tanto en la ciudad de Río de Janeiro como en las distintas ciudades donde se distribuye, para posteriormente ser almacenados en congeladores regulados a temperaturas especiales para su conservación hasta su futura venta. Para evitar que los helados se malogren, la cantidad del envío depende de un sistema de control de stock por lote económico y además, estos son retirados del freezer a diario, para ser llevados a sus respectivos centros de distribución</p>
Aprovisionamiento de la empresa	<p>Actualmente, no se importa ningún producto terminado, tan solo insumos especiales para los cuales se cuenta con proveedores en América del Norte, ciudades de Europa como lo son Italia y Suiza, y estados de Brasil, que envían los insumos a Río de Janeiro, donde se encuentra la fábrica productora de los helados de “Lá Palè”.</p>

Tabla 3.E

Resultados de la entrevista al gerente de “Lá Palè”

Factores	Descripción
Competencia actual	<p>Hoy en día el mercado de helados en Brasil está en continuo crecimiento y es por eso que la competencia es amplia. Los helados en Brasil tienen una alta demanda, y esto se ve reflejado por la cantidad de empresas dedicadas a este rubro y que cuentan con acogida. Entre las principales empresas que compiten con “Lá Palè”, se tiene a “Piccole Gelato”, “Sorvete Itália”, “Los Paleteros”, entre otros, los cuales compiten directamente con “Lá Palè” ya sea en Food Trucks como en las tiendas donde es distribuido.</p>
Expansión del negocio	<p>El dueño de “Lá Palè” tiene deseos de expansión como parte de sus objetivos personales, tanto en expandir sus redes de distribución como también en el aumento de la variedad de sus sabores de helados. La empresa se encuentra en una fase de crecimiento continuo, motivo por el cual una propuesta para expandir el negocio representa una idea rentable y acorde con la visión de mejora que se tiene en los objetivos y planes de acción actuales de la empresa, a fin de captar nuevos clientes y aumentar sus márgenes de utilidad.</p>

Tabla 3.F

Resultados de la entrevista al gerente de “Lá Palè”

Factores	Descripción
Alianzas Estratégicas	<p>En la actualidad, “Lá Palè” posee alianzas estratégicas con los proveedores de insumos ya mencionados, como también con proveedores de empaques, cajas, freezers, transporte, entre otros. Sin embargo, la empresa espera aumentar su red de proveedores siempre y cuando esto represente una ventaja competitiva y rentable para ellos; la empresa también espera aumentar el número de franquiciados de la marca en los distintos estados de Brasil, para así continuar los planes de expansión de negocio y de mejora continua.</p>
Importación de Helados	<p>En búsqueda de ideas y posibilidades para expandir el negocio, la idea de importar nuevos sabores de helados para ampliar las líneas de productos ya estuvo en los planes de acción de la empresa, pero no se estudió a profundidad esta posibilidad ni se tuvo una propuesta clara y concisa la cual llevase a desarrollar esta iniciativa. La empresa tiene la intención y la iniciativa de importar nuevos sabores para atraer nuevos clientes, ganar mayor popularidad con novedades y productos atractivos al público y consecuentemente aumentar márgenes de ganancia.</p>

Tabla 3.G

Resultados de la entrevista al gerente de “Lá Palè”

Factores	Descripción
Interés en el Producto	Ya conocidas todas las características del Queso Helado, sus ingredientes y la buena acogida que este tiene en Perú, la empresa “Lá Palè” tiene interés en la comercialización del producto, ya que le ve potencial de éxito en su mercado y de ser bien acogido por el público brasileiro. La empresa está a la espera de una propuesta sustentada y veraz que refleje la rentabilidad de importar y comercializar el Queso Helado en su empresa.
Opinión acerca del Proyecto	Acerca del proyecto de industrialización y exportación del Queso Helado, se tuvo una respuesta positiva y alentadora. La empresa tiene interés en el presente proyecto, y si éste refleja cifras alentadoras, hay la disponibilidad de negociar el producto y hacer realidad la comercialización del Queso Helado en Brasil.

Fuente: Elaboración Propia

3.7.3. Resultados de la Entrevista a ciudadanos brasileiros en Arequipa

A continuación los resultados de las entrevistas aplicadas a 10 ciudadanos brasileiros en la ciudad de Arequipa, tras haber degustado el producto:

Tabla 4.A

Resultados de la entrevista a ciudadanos brasileiros en Arequipa

Factores	Descripción
Percepción del producto	Una vez probado el producto Queso Helado, el 100% de los entrevistados mostraron una aceptación hacia su sabor, sin embargo, recalcaron también que prefieren el producto en su versión cremosa sobre un Queso Helado con mucho hielo en su presentación.
Aceptación del producto	Los entrevistados coincidieron en que el producto sería aceptado en Brasil, sin embargo, indicaron que debería promocionarse como un producto 100% peruano, ya que eso también llamaría la atención de los clientes al tratarse de un producto alimenticio de un país conocido por sus bondades gastronómicas
Productos similares	El 80% de los entrevistados declararon no haber probado algún producto similar al Queso Helado en Brasil, sobre todo por tratarse de un producto con canela, resaltaron que los helados más populares son los de chocolate, vainilla y frutales, por otro lado, el 20% de encuestados indicaron que el producto tiene una ligera similitud con el helado de “Crema de leche”, pero coincidieron que no es igual.

Tabla 4.B

Resultados de la entrevista a ciudadanos brasileiros en Arequipa

Factores	Descripción
Percepción a sabores diferentes	En Brasil, los productos diferentes están siendo aceptados, ya que el país en cuestión está pasando por una “onda gourmet” en donde la mayoría de productos nuevos tienen éxito, lo cual también viene respaldado por la gran diferencia de costumbres y culturas concentradas en Río de Janeiro y por ser una ciudad altamente turística.
Preferencias de compra	Si bien el producto cuenta con la aceptación general de los entrevistados, recalcaron que debería ser distribuido por una empresa conocida en el mercado objetivo, ya que le daría un peso extra. Además gracias a sus altas temperaturas y la diversidad cultural por la cual están pasando últimamente muchos productos nuevos están ingresando al mercado y siendo bien acogidos. Por último, indicaron en que el producto sería aún más aceptado si fuera ofrecido en zonas de playa, poseen un comercio de helado muy fuerte.
Sugerencias	La mayoría de encuestados coincidieron en que el nombre “Queso Helado” puede llevar a mal entendidos, recomiendan que se promocióne estableciendo claramente que no existe relación entre el nombre y sus ingredientes, algunos sugirieron que el nombre “helado peruano” tenga más peso que “Queso Helado”.

Fuente: Elaboración Propia

A raíz de la entrevista realizada, pudo constatarse los resultados del cuestionario, sin embargo, al tratarse de preguntas abiertas fue posible rescatar opiniones y sugerencias beneficiosas para el proyecto.

Es por eso que se pudo identificar las siguientes estrategias, para garantizar la aceptación del producto en el mercado objetivo tomando en cuenta la opinión de sus propios ciudadanos, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 5.A

Factores de aceptación del producto

Factores	Estrategias
Percepción del producto	Enfocarse en la producción de un producto más cremoso puesto a que esta es la tendencia que el público brasilero prefiere. Es posible conseguir esta textura con una maquina batidora la cual le da esta consistencia al Queso Helado.
Aceptación del producto	El producto debe entrar al mercado brasilero bajo la promoción de ser un producto peruano, lo cual llamará la atención por tratarse de un producto extranjero y despertará la curiosidad del consumidor para probarlo.
Productos similares	Para poder diferenciarlo de algún producto sustituto que pueda encontrarse en dicho mercado, es recomendable resaltar los ingredientes que posee como también su procedencia.

Tabla 5.B

Factores de aceptación del producto

Factores	Estrategias
Percepción a sabores diferentes	<p>Debe aprovecharse la “onda gourmet” por la que Brasil está pasando en los últimos años debido a la diversidad multicultural que posee, esto facilitará la entrada del producto al mercado objetivo y en especial a Río de Janeiro por ser una ciudad tan turística.</p>
Preferencias de compra	<p>El cliente que distribuya este producto en la ciudad de Río de Janeiro debe tener ya un público definido y un prestigio en el mercado, esto le dará un respaldo extra al producto.</p> <p>Por otro lado, es recomendable que el producto sea ofrecido en las playas turísticas de Río de Janeiro, debido a las altas temperaturas y a la alta frecuencia turística y comercial con la que cuentan.</p>
Sugerencias	<p>El nombre “Queso Helado” puede conllevar a malentendidos por los consumidores, es por eso que se recomienda una promoción orientada a establecer la ausencia de relación entre el nombre y los productos que contiene, es decir, dejando en claro que el “Queso Helado” no contiene queso.</p>

Fuente: Elaboración Propia

3.7.4. Resultados del Cuestionario

Los resultados se encuentran a mayor detalle en el Anexo J. A continuación una síntesis de las respuestas de los encuestados:

Tabla 6.A

Resultados del cuestionario

Pregunta	Resultado
Edad	La muestra obtenida refleja que el mayor rango de edad está comprendido entre 30 a 55 años con un 69.91% del total
Género	La mayor parte de la muestra está comprendida por mujeres con un 54.60%, y el público masculino ocupa el 45.40%
¿Consume usted helado?	El 98.33% de personas encuestadas indicó consumir helados, y tan solo un 1.67% restante indicó lo contrario.
¿Alguna vez ha probado el “Queso Helado”?	La mayor parte del público entrevistado declaró no haber probado el producto anteriormente (98.87%).
¿Usted ha probado algún helado con ingredientes similares?	El 39.38% de los encuestados probaron un producto con ingredientes similares, mientras que el 60.62% desconoce de un productocomo el descrito.
¿Usted cree que el producto pueda ser llamativo para el público brasileiro?	Tan solo un 1.42% de la muestra expreso una respuesta negativa, mientras el 98.58% afirmó el enunciado.
¿Estaría dispuesto a probar un helado como el descrito?	El 95.75% de la muestra indicó que si estaría dispuesto, mientras que un 4.25% indicó un rechazo.
¿Qué tipo de helado es de su preferencia?	El 56.09% de la población marcó como su preferencia los helados frutales, seguido de un 51.84% que marcó helados a base de leche. El helado con menor preferencia fue el de yogurt, con un 19.83% de respuestas.
¿Con qué frecuencia usted consume helado?	La mayor parte de los encuestados (85%) declararon consumir helado por lo menos una vez por semana.

Tabla 6.B

Resultados del cuestionario

Pregunta	Resultado
A la hora de comprar un helado, ¿en qué características se fija más?	El sabor y la calidad son las características más relevantes, con un 50.42% y 49.01% respectivamente; seguidos por precio, presentación y marca.
¿En qué temporadas usted suele consumir helado?	El 100% de la muestra indicó consumir helado en verano, mientras que el 14.73% indicó hacerlo también en invierno.
¿Es usted alérgico a uno de los productos mencionados? Coco, canela, leche, vainilla, leche condensado.	El 97.75% de encuestados indicaron no presentar alergia a ninguno de los productos nombrados, el 1.40% declaró presentar un tipo de alergia hacia la leche, 57o que es entendido como intolerancia a la lactosa.
¿Usted estaría dispuesto a probar helados con sabores no convencionales?	La mayor parte de la muestra indicó predisposición a probar nuevos sabores con un 95.47%, mientras que el 4.53% restante expresó un rechazo.
En frente a un nuevo sabor, ¿cuál es su reacción?	La gran mayoría de personas encuestadas (60%) declararon que ante un nuevo sabor ellos tienen que probar el producto por curiosidad, también, indicaron que se dejan guiar por la presentación.
¿Conoce algunos de los siguientes alimentos? Lúcumas, chancaca, aguaymanto.	El 78.47% de personas indicaron no conocer ninguno de los productos nombrados, mientras que el 15.01% indicó estar familiarizado con la lúcumas.
¿Estaría interesado en probar un helado elaborado con alguno de los productos mencionados anteriormente?	¿Estaría interesado en probar un helado elaborado con alguno de los productos mencionados anteriormente?
¿Qué es lo que mas le gusta usted de “Là Palé”?	Los aspectos como sabor, variedad calidad y atención al cliente fueron los mas valorados por los clientes de “Là Palé”.
¿Cuál es el lugar en el que más consume helados?	El mayor consumo se da en centros comerciales con un 27.48%, seguido por las heladerías con un 26.06% y los Food Trucks con un 24.08%. El menor consumo se registró en restaurantes con un 6.80%.
¿Usted suele comprar helados en supermercados?	Un 86.12% de la muestra indicó comprar helados en supermercados, y el 13.88% expuso lo contrario.
Al mes, ¿cuántos litros de helado acostumbra comprar en supermercados?	El 45.33% de los encuestados declaró comprar helado en supermercados mayormente de 1 litro, seguido por la cantidad de 2 litros, con un 34.84%.

Fuente: Elanoración Propia

3.7.5. Análisis de Tablas Cruzadas

Para un mayor análisis de las encuestas aplicadas a los clientes de “Lá Palè”, se analizaron las relaciones entre algunas preguntas que presentaban algún tipo de relación y que pudiesen conllevar a datos de importancia para el desarrollo del proyecto.

A continuación se presenta la tabla con los resultados más relevantes rescatados del análisis que se encuentra en el Anexo K.

Tabla 7.A

Resultados de tablas cruzadas

Factores Relacionados	Resultados
Edad vs Características del Producto	Las personas menores que se encuentran comprendidas en el rango de 19 a 29 años se sienten atraídas al sabor del producto seguido por el precio.
Edad vs Percepción a nuevos sabores	En el rango de edad de entre 56 a 64 años existe una gran curiosidad por productos nuevos, pero temen probarlos por distintas razones, por otro lado, las personas menores de entre 19 a 29 años reflejaron dejarse guiar por sus impulsos y al ver un producto nuevo sienten el instinto de probarlo de inmediato más sienten cierto rechazo a productos tradicionales.

Tabla 7.B

Resultados de tablas cruzadas

Factores Relacionados	Resultados
Aceptación del público vs. Predisposición a nuevos sabores	De acuerdo a la tabla, la gran mayoría de entrevistados estarían dispuestos a probar un helado como “Queso Helado” por sus ingredientes tan versátiles y de gusto general, y el 96% de este grupo de personas estaría dispuesta a probar helados con sabores no convencionales.
Frecuencia de Consumo vs. Lugares de mayor consumo	Las personas que consumen helados en restaurantes son las que representan una menor cantidad, de las cuales la mayoría consume helado una vez por mes; esto explica que la demanda del producto en cuestión es baja en restaurantes y ninguna persona consume en restaurantes de manera diaria probablemente por el precio o porque se trate de un postre y no de un plato principal.
Interés por nuevos productos vs. Conocimiento de nuevos productos	La gran mayoría de los encuestados manifestaron no conocer la lúcuma, chancaca o aguaymanto; sin embargo, un gran porcentaje de los encuestados afirmó tener interés en probar un helado elaborado con estos productos.

Fuente: Elaboración Propia

3.8. Identificación del Producto

De acuerdo a Bedregal, C. & Cupri, K. (2010, p.22), el queso helado arequipeño es un postre tradicional de la región Arequipa elaborado a base de leche fresca, canela, vainilla y azúcar. En su forma tradicional este postre tiene una textura cremosa y se sirve en pequeños trozos en plato, aunque actualmente es más común encontrarlo servido en vasos descartables.

Su consumo masivo es en la ciudad de Arequipa y en los últimos años ha sido llevado a la ciudad de Lima, en la cual también tuvo gran aceptación por sus comensales.



Figura 2. Pote de “Queso Helado”. Elaboración propia.

En el presente proyecto se replanteará la presentación del producto nacional “Queso Helado”, de tal forma que será vendido en potes de 1 litro (véase Figura 2), puesto a que el producto pasará por un proceso de envasado y adecuación en el destino final. El precio promedio de venta por litro de helado en el establecimiento del cliente potencial y su competencia es de S/. 50.00. El margen de ganancia se estableció en un 50%, debido a las modificaciones a las que el producto será sometido para su punto de venta final. Por lo tanto, el precio de venta será de S/. 24.00/ litro.

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção de 1000 ml		
	Quantidade por porção	% VD (*)
Valor energético	2140 kcal	11
Carboidratos	330	11
Proteínas	24	10
Gorduras totais	130	17
Gorduras saturadas	79	14
Gorduras trans	0	-
Fibra alimentar	11 g	5
(*)% Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2000kcal ou 8400kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.		

Figura 3. Información Nutricional del Queso helado. Elaboración propia.

3.9. Análisis de la Demanda

3.9.1. Segmentación de Mercado

Para segmentar el mercado, en primer lugar se seleccionó al público objetivo que son los pobladores de la ciudad de Rio de Janeiro, del estado de Rio de Janeiro en Brasil. Seguidamente se seleccionó a los pobladores del rango de edad comprendido entre 19 y 64 años, que son el público que concurre a la heladería, que cuentan con poder adquisitivo y al cual se va a dirigir el producto.

Después de segmentar al mercado según las variables geográficas y demográficas, mediante las respuestas obtenidas en la encuesta impartida a los ciudadanos ya seleccionados según las características previas, se ha segmentado con base en la población que consume estos productos, que estaría interesada en probar Queso Helado, en base a preferencias, comportamientos y características que permitan dividir al público y reconocer el segmento al cual se va a dirigir el estudio. A continuación el cuadro de segmentación según los criterios señalados a detalle:

Tabla 8

Cuadro de segmentación de la demanda

N°	Pregunta	Alternativa	Resultados	Población
1	¿Consume usted helado? (Si la respuesta es No gracias por su cooperación, puede terminar la encuesta)	Si	98.33%	3'901,940
		No	1.67%	66,270
4	¿Usted cree que el producto pueda ser llamativo para el público brasileiro?	Si	98.58%	3'846,533
		No	1.42%	55,408
5	¿Estaría dispuesto a probar un helado como el descrito?	Si	95.75%	3'683,055
		No	4.25%	165,833
6	¿Qué tipo de helado es de su preferencia?	A base de leche y/o Frutal	92.35%	3'401,302
		Otros	7.65%	281,754
10	¿Es usted alérgico a uno o más de los siguientes ingredientes? Puede marcar más de uno.	Ninguno	98.58%	3'353,003
		Alguno	1.42%	48,299
11	¿Usted estaría dispuesto a probar helados con sabores no convencionales?	Si	95.47%	3'201,112
		No	4.53%	151,892
		Tiene que probarlo	42.21%	1'351,190
12	Ante un nuevo sabor de helado, ¿cuál es su reacción?	Se deja guiar por la presentación	30.59%	979,221
		Siente curiosidad pero teme probarlo	20.40%	653,027
		Prefiere sabores tradicionales	6.80%	217,676
14	¿Estaría interesado en probar un helado elaborado con alguno de los productos mencionados anteriormente? Si es sí mencione cual.	Si	81.02%	2'417,180
		No	18.98%	566,257
		En casa	15.58%	376,597
		En restaurantes	6.80%	164,369
16	¿Cuál es el lugar en el que más consume helados?	En centros comerciales	27.48%	664,242
		En heladerías	26.06%	629,918
		En Food Trucks	24.08%	582,057
		Nueva Demanda		2'252,812

Fuente: Elaboración Propia

3.9.2. Factores que afectan a la demanda

Es necesario analizar los factores relevantes a considerar, para poder determinar, mediante las respuestas del público objetivo, los principales determinantes de la demanda. Estos factores se han determinado mediante las preguntas elaboradas en la encuesta a los consumidores, y se destacaron las principales características preferenciales del público, las cuales fueron divididas según el porcentaje de respuestas en “Ausentes” y “Presentes”.

En los factores relevantes se observa que los antecedentes de consumo y conocimiento previo muestran un porcentaje alto población ausente, lo cual indica que se deberá reforzar dichos factores en la promoción del producto en mención y consecuentemente reforzar la demanda.

Mediante la determinación de factores relevantes será posible evaluar futuras estrategias de mercadotecnia que refuercen el porcentaje de público que se encuentra en sector “Ausente”. La evaluación de factores relevantes:

Tabla 9

Factores Relevantes del Estudio

Nº	Factores	%	
		Ausente	Presente
1	Consumo de helado	1.67%	98.33%
2	Antecedentes de Consumo	98.87%	1.13%
3	Conocimiento Previo	60.62%	39.38%
4	Percepción del Producto en el Mercado Brasileiro	1.42%	98.58%
5	Aceptación del Público	4.25%	95.75%
11	Predisposición a nuevos sabores	4.53%	95.47%
14	Interés por nuevos productos	18.98%	81.02%
17	Preferencia por Supermercados	13.88%	86.12%
	Promedio	25.53%	74.47%
	Total	100.00%	

Fuente: Elaboración Propia

Es importante también determinar las oportunidades y amenazas que pueden representar las respuestas obtenidas por el público carioca que representa a la demanda. Mediante este análisis será posible detectar los factores clave que pueden representar oportunidades para el producto en mención en el mercado objetivo y las cuáles deben considerarse para un mejor desenvolvimiento del mismo acorde con las preferencias del público, o posibles amenazas que deben ser tomadas en cuenta para ser monitoreadas, reforzarse y no afecten la demanda del producto.

A continuación se detalla la tabla con el análisis de las oportunidades y amenazas y su grado de impacto en la demanda del producto:

Tabla 10.A

Oportunidades y amenazas

Pregunta	Resultado	Oportunidad/Amenaza	Impacto
Edad	La muestra obtenida refleja que el mayor rango de edad está comprendido entre 30 a 55 años con un 69.91% del total	Oportunidad: Población con poder adquisitivo los cuales perciben una remuneración	Alto
Género	La mayor parte de la muestra está comprendida por mujeres con un 54.60%, y el público masculino ocupa el 45.40%	Oportunidad: El público femenino presenta un mayor índice de consumo en general.	Alto
¿Consume usted helado?	El 98.33% de personas encuestadas indicó consumir helados, y tan solo un 1.67% restante indicó lo contrario.	Oportunidad: El consumo de helado es alto en la ciudad de Rio de Janeiro.	Muy Alto
¿Usted cree que el producto pueda ser llamativo para el público brasileiro?	Tan solo un 1.42% de la muestra expreso una respuesta negativa, mientras el 98.58% afirmó el enunciado.	Oportunidad: La propuesta resulta llamativa para el consumidor potencial.	Alto
¿Estaría dispuesto a probar un helado como el descrito?	El 95.75% de la muestra indicó que si estaría dispuesto, mientras que un 4.25% indicó un rechazo.	Oportunidad: La disponibilidad del público a probar el producto es alta.	Muy Alto

Tabla 10.B

Oportunidades y amenazas

Pregunta	Resultado	Oportunidad/Amenaza	Impacto
¿Qué tipo de helado es de su preferencia?	El 56.09% de la población marcó como su preferencia los helados frutales, seguido de un 51.84% que marcó helados a base de leche. El helado con menor preferencia fue el de yogurt, con un 19.83% de respuestas.	Oportunidad: El producto que se pretende lanzar presenta ambas características predominantes.	Muy Alto
A la hora de comprar un helado, ¿en qué características se fija más?	El sabor y la calidad son las características más relevantes, con un 50.42% y 49.01% respectivamente; seguidos por precio, presentación y marca.	Oportunidad/Amenaza: El sabor y la calidad son factores que dependen directamente de la planta de producción en Arequipa.	Muy Alto
¿En qué temporadas usted suele consumir helado?	El 100% de la muestra indicó consumir helado en verano, mientras que el 14.73% indicó hacerlo también en invierno.	Amenaza: La demanda varía de acuerdo a la estación.	Alto
¿Usted estaría dispuesto a probar helados con sabores no convencionales?	La mayor parte de la muestra indicó predisposición a probar nuevos sabores con un 95.47%, mientras que el 4.53% restante expresó un rechazo.	Oportunidad: Es un público abierto a nuevos sabores y que puede acoger el Queso Helado con mixtura de sabores.	Alto
¿Estaría interesado en probar un helado elaborado con alguno de los productos mencionados anteriormente?	El 81.02% indicó estar dispuesto a probar la mixtura de sabores. Sin embargo, el 18.98% no se encuentra interesado.	Amenaza: Se tiene un índice considerable de personas que no están dispuestas a probarlo.	Muy Alto
¿Cuál es el lugar en el que más consume helados?	El mayor consumo se da en centros comerciales con un 27.48%, seguido por las heladerías con un 26.06% y los Food Trucks con un 24.08%. El menor consumo se registró en restaurantes con un 6.80%.	Oportunidad: El producto será distribuido en los lugares con mayor consumo.	Muy Alto
¿Usted suele comprar helados en supermercados?	Un 86.12% de la muestra indicó comprar helados en supermercados, y el 13.88% expuso lo contrario.	Oportunidad: Los supermercados representan una posible opción para la comercialización.	Alto

Fuente: Elaboración propia

3.9.3. Comportamiento histórico de la demanda

El comportamiento histórico de la demanda fue analizado por la demanda de consumo de helados en Brasil. No se tomó en cuenta el producto Queso Helado, puesto que este producto no existe en el mercado en cuestión, y por lo tanto no se tiene un histórico de demanda de dicho producto. El Queso Helado entraría a competir en el mercado de los helados y por lo tanto esa fue la demanda analizada.

Para determinar este histórico de la demanda, se tomó en cuenta el consumo per cápita de helados de Brasil, el cual según ABIS – Associação Brasileira das Indústrias e do Setor de Sorvetes (2016) tuvo las cifras representadas en la figura a continuación, donde se detalla el consumo per cápita de helados en Brasil en litros/año desde el año 2003 al año 2016:

Consumo *per capita* em litros/ano

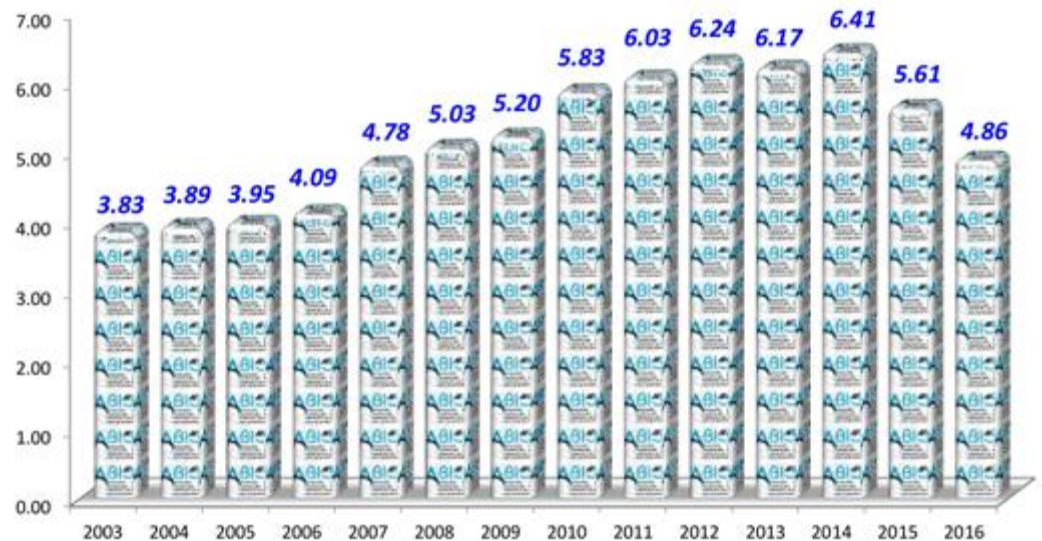


Figura 4. Consumo per cápita de helados en litros/año. Recuperado de ABIS – Associação Brasileira das Indústrias e do Setor de Sorvetes (2016).

Contando con las cifras del consumo de helado per cápita en Brasil se procedió a determinar la cantidad de la población total de la ciudad de Río de Janeiro en Brasil, de los 10 años previos al año 2016, el cuál será el año que será considerado para la demanda actual, puesto que el año 2017 aún está en vigencia.

Los resultados de los censos demográficos en Brasil son publicados en la página del Instituto Brasileiro de Geografia y Estadística, y se tiene que en este país los censos fueron realizados en los años 1991, 1996, 2000, 2007 y 2010. A diferencia del INEI en Perú, el IBGE no publica las estimaciones oficiales de población por años, sino que, en esta sección tienen un documento llamado “Estimativas de la Población residente para los municipios y para las unidades de la federación brasileira” en el cuál se detalla una metodología para la proyección de la población de Brasil por el método de las componentes demográficas, el cual también es detallado en dicho documento.

Sin embargo, el Laboratorio de Demografia y Estudios Poblacionales de la Universidad Federal de Juiz de Fora, divulga anualmente las estimaciones de población realizadas a través de dicha metodología de los principales estados y ciudades de Brasil; es así que fue posible encontrar las proyecciones de la población de Rio de Janeiro para los años 2005, 2006, 2008, 2009, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016.

Luego de estimar la población total, se procedió a segmentar dicha población según el rango de edades especificado previamente (de 19 a 64 años), dicha segmentación fue posible mediante la “Pirâmide etária 2000-2030” brindada por el Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2010), en la cual se tiene el porcentaje que representa la población según rangos de edades, de los años 2000 a 2030. Se determinó mediante estos porcentajes a la población de los años 2005 a 2016 de la ciudad de Rio de Janeiro comprendida de 19 a 64 años.

A continuación se procedió a determinar el Consumo de helado en Rio de Janeiro mediante la multiplicación de la población objetivo de 19- 64 años

por el porcentaje obtenido de la segmentación del mercado mediante la Tabla N°:8 Cuadro de Segmentación de la Demanda para hallar la “Población Segmentada” y finalmente se multiplicó por el consumo de helado per cápita, por cada año en estudio para obtener el Consumo de Helados de la población objetivo en litros/año:

El desarrollo de esta información se observa en las tablas y figuras a continuación, que detallan el comportamiento histórico de la demanda de helados en Rio de Janeiro comprendidos del año 2005 al año 2015:

Tabla 11

Comportamiento histórico de la demanda de helado en Río de Janeiro 2005 - 2015

Año	Población Total	Población 19 - 64	Población Segmentada	Consumo de Helado Per Cápita (Lt/año)	Consumo de Helado en Río de Janeiro (Lt)
2005	6,011,287	3,405,394	1,933,293	3.95	7,636,507.95
2006	6,059,237	3,499,209	1,986,553	4.09	8,125,003.78
2007	6,093,472	3,501,309	1,987,745	4.78	9,501,423.44
2008	6,161,047	3,574,023	2,029,027	5.03	10,206,003.38
2009	6,186,710	3,621,081	2,055,742	5.2	10,689,858.64
2010	6,320,446	3,638,049	2,065,375	5.83	12,041,134.31
2011	6,355,949	3,673,103	2,085,275	6.03	12,574,211.06
2012	6,390,290	3,708,924	2,105,612	6.24	13,139,017.66
2013	6,466,736	3,828,308	2,173,388	6.17	13,409,801.14
2014	6,497,728	3,829,761	2,174,213	6.41	13,936,702.32
2015	6,527,441	3,913,854	2,221,953	5.61	12,465,157.66

Fuente: Elaboración Propia.

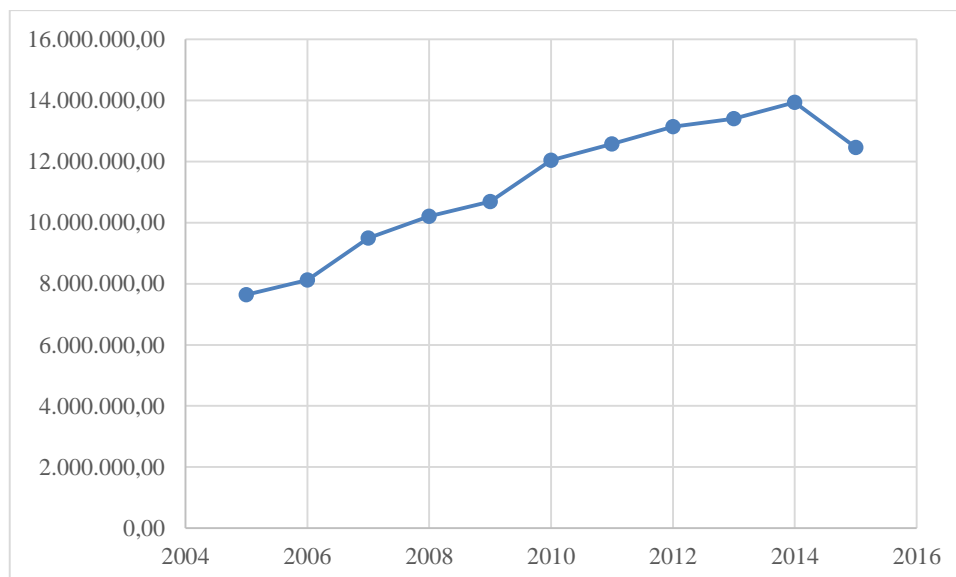


Figura 5. Gráfica de dispersión de la demanda histórica. Elaboración propia.

3.9.4. Demanda Actual

La demanda actual, como lo explicado previamente, está basada en la demanda de consumo de helados del año 2016, la cual es de 10'948,375.93 litros de helado al año. Esta demanda es el producto del consumo per cápita del año 2016, por la población total segmentada de 19 – 64 años, la cual fue hallada mediante el método de los componentes demográficos; y la segmentación, mediante los porcentajes de la pirámide etaria brindada por el Instituto Brasileiro de Geografía e Estatística – IBGE (2010).

La demanda no fue hallada en base al año 2017, ya que es el año vigente y aún no se tiene los datos específicos, por lo tanto este año será tomado en cuenta en la proyección de la demanda.

En el año 2016 se redujo la demanda de helados, y esto se debe a la reciente crisis que tuvo Brasil, la cual produjo una reducción de capital y de consumo por la población, debido a la inflación y a la falta de recursos tanto del gobierno como de las grandes empresas que cerraron en el 1país. Actualmente Brasil se encuentra en vías de recuperación de dicha crisis, y esto se ve reflejado en sus cifras macroeconómicas, ya que de acuerdo a la información publicada por el actual presidente de Brasil: Michel Temer y

el Portal EFE (2017), tuvo un crecimiento en su PBI del 0.2% en el segundo trimestre del año en comparación al primer trimestre y un 0.3% frente al segundo trimestre del año 2016. Además, la inflación interanual fue de 2.46% en agosto, el cual es el mejor porcentaje desde el año 1999; y una reducción de la tasa de interés básica a 8.25%, en comparación a la tasa del año anterior que fue de 14.25%. Estas cifras económicas positivas confirman la recuperación económica de Brasil y técnicamente el fin de su recesión económica luego de dos años de crisis económica.

3.9.5. Proyección de la Demanda

3.9.5.1. Proyección de la Demanda Histórica

Para la elaboración de la proyección de la demanda se utilizaron cuatro métodos de determinación, los cuales fueron: Variación Lineal, Variación Logarítmica, Variación Exponencial y Variación Polinómica; se utilizó la información de la demanda histórica de helados de los diez años previos al 2016, los cuales comprendieron del 2005 – 2015.

Para la determinación de la tasa de crecimiento, no se tomaron en cuenta los años 2015 y 2016, debido a la reducción drástica del consumo per cápita a causa de la crisis temporal que sufrió Brasil en dichos años. El país actualmente se encuentra en vías de recuperación de su economía, lo que va a representar en un aumento de su índice de consumo en los años futuros. Por lo tanto, estos índices afectarían la proyección debido a que son un comportamiento anómalo temporario; es por ello que se tomó en cuenta los años 2011, 2012, 2013 y 2014 ya que demuestran un comportamiento normal.

A continuación la tabla de la tasa de crecimiento porcentual hallada:

Tabla 12

Tasa de Crecimiento de la Demanda

Producto	2011	2012	2013	2014	%			
					11 - 12	12 - 13	13 - 14	Promedio
Helado	12,574,211.06	13,139,017.66	13,409,801.14	13,936,702.32	4.49%	2.06%	3.93%	3.49%

Fuente: Elaboración propia.

Para el cálculo del porcentaje de crecimiento, se utilizó la fórmula a continuación:

$$t = \sqrt[n]{\frac{Cf}{Ci}} - 1$$

En donde:

t → Tasa de crecimiento o porcentaje de variación.

Cf → Cantidad final.

Ci → Cantidad inicial.

n → Periodo

Se proyectó la demanda para los cinco años futuros que comprenden del año 2017 al 2022 mediante los métodos de determinación detallados a continuación:

a) Método Lineal

La proyección se realizó de acuerdo a la fórmula:

$$Cf = Ci (1 + t^n)$$

Las proyecciones se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 13

Proyección mediante variación lineal

Año Proyección	Año	Consumo de Helado en Río de Janeiro
1	2005	7,636,507.95
2	2006	8,125,003.78
3	2007	9,501,423.44
4	2008	10,206,003.38
5	2009	10,689,858.64
6	2010	12,041,134.31
7	2011	12,574,211.06
8	2012	13,139,017.66
9	2013	13,409,801.14
10	2014	13,936,702.32
11	2015	12,465,157.66
12	2016	10,948,664.36
13	2017	11,331,207.82
14	2018	11,727,117.24
15	2019	12,136,859.63
16	2020	12,560,918.32
17	2021	12,999,793.50
18	2022	13,454,002.87

Fuente: Elaboración Propia

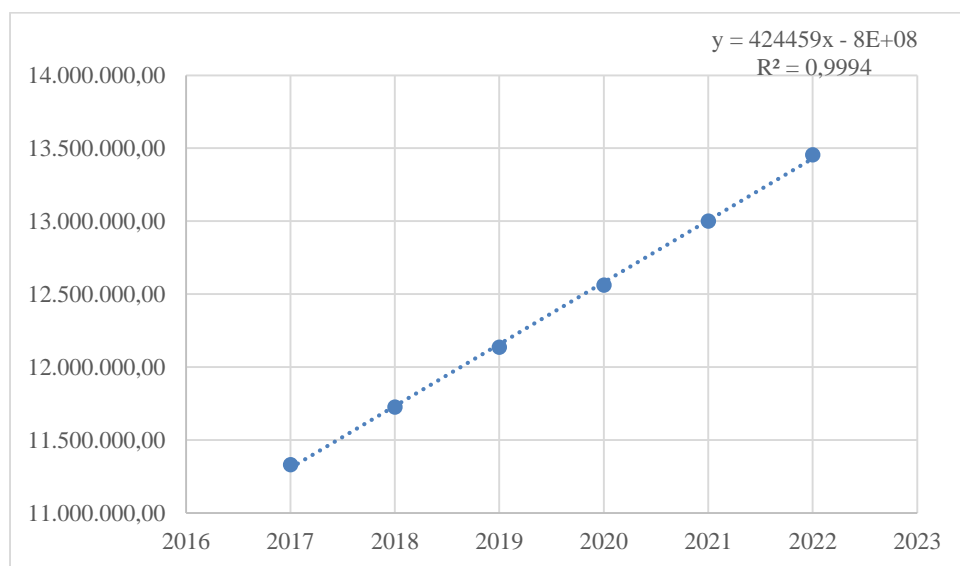


Figura 6. Cuadro de dispersión lineal. Elaboración propia.

Donde el coeficiente de determinación es igual a la raíz cuadrada de R^2 , obteniendo lo siguiente:

$$R^2 = 0.9994$$

$$R = \sqrt{0.9994}$$

$$R = 0.9997$$

b) Método Logarítmico

Las proyecciones se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 14

Proyección mediante variación logarítmica

Año Proyección	Año	Consumo de Helado en Río de Janeiro
1	2005	7,636,507.95
2	2006	8,125,003.78
3	2007	9,501,423.44
4	2008	10,206,003.38
5	2009	10,689,858.64
6	2010	12,041,134.31
7	2011	12,574,211.06
8	2012	13,139,017.66
9	2013	13,409,801.14
10	2014	13,936,702.32
11	2015	12,465,157.66
12	2016	10,948,664.36
13	2017	12,129,898.71
14	2018	12,278,114.66
15	2019	12,416,100.40
16	2020	12,545,177.44
17	2021	12,666,426.69
18	2022	12,780,743.52

Fuente: Elaboración Propia

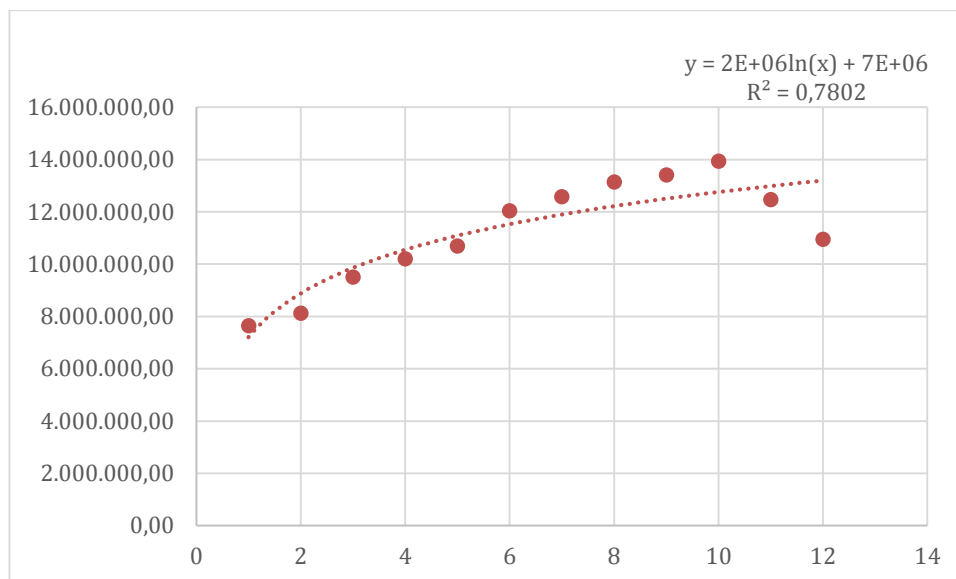


Figura 7. Cuadro de dispersión logarítmica. Elaboración propia

Donde el coeficiente de determinación es igual a la raíz cuadrada de R^2 , obteniendo lo siguiente:

$$R^2 = 0.7802$$

$$R = \sqrt{0.7802}$$

$$R = 0.8833$$

c) Método Exponencial

Las proyecciones se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 15

Proyección mediante variación exponencial

Año Proyección	Año	Consumo de Helado en Río de Janeiro
1	2005	7,636,507.95
2	2006	8,125,003.78
3	2007	9,501,423.44
4	2008	10,206,003.38
5	2009	10,689,858.64
6	2010	12,041,134.31
7	2011	12,574,211.06
8	2012	13,139,017.66
9	2013	13,409,801.14
10	2014	13,936,702.32
11	2015	12,465,157.66
12	2016	10,948,664.36
13	2017	14,137,651.28
14	2018	14,770,641.70
15	2019	15,431,973.24
16	2020	16,122,914.83
17	2021	16,844,792.22
18	2022	17,598,990.49

Fuente: Elaboración Propia

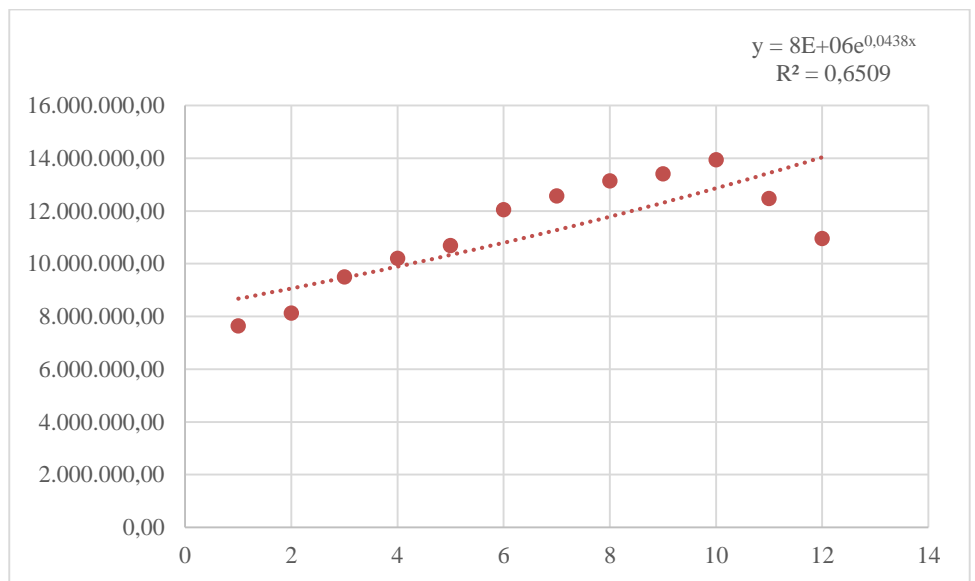


Figura 8. Cuadro de dispersión exponencial. Elaboración propia

Donde el coeficiente de determinación es el siguiente:

$$R^2 = 0.6509$$

$$R = \sqrt{0.6509}$$

$$R = 0.8068$$

d) Método Polinómico

Las proyecciones se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 16

Proyección mediante variación polinómica

Año Proyección	Año	Consumo de Helado en Río de Janeiro
1	2005	7,636,507.95
2	2006	8,125,003.78
3	2007	9,501,423.44
4	2008	10,206,003.38
5	2009	10,689,858.64
6	2010	12,041,134.31
7	2011	12,574,211.06
8	2012	13,139,017.66
9	2013	13,409,801.14
10	2014	13,936,702.32
11	2015	12,465,157.66
12	2016	10,948,664.36
13	2017	14,384,258.00
14	2018	13,729,672.00
15	2019	12,878,450.00
16	2020	11,830,592.00
17	2021	10,586,098.00
18	2022	9,144,968.00

Fuente: Elaboración Propia

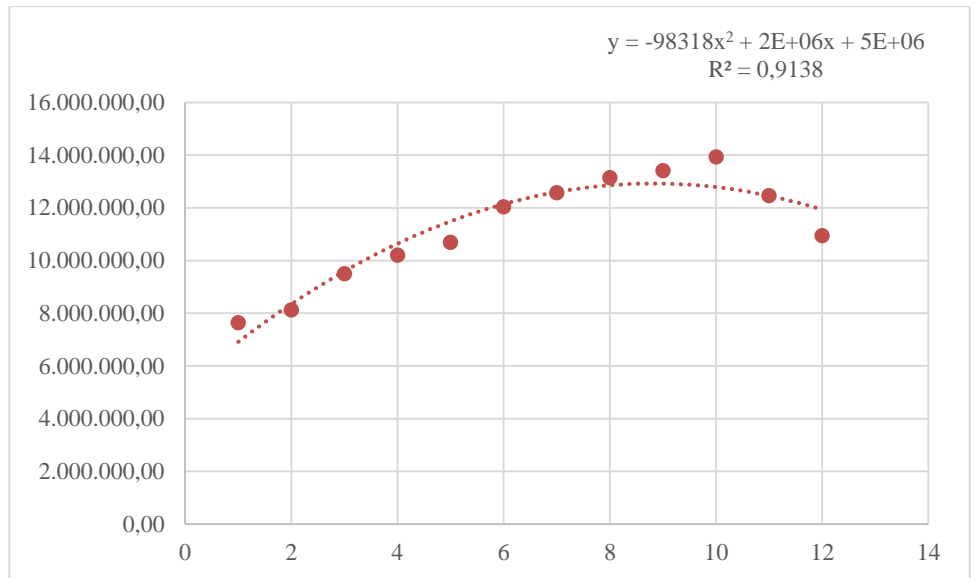


Figura 9. Cuadro de dispersión polinómica. Elaboración propia.

Donde el coeficiente de determinación es igual a la raíz cuadrada de R^2 , obteniendo lo siguiente:

$$R^2 = 0.9138$$

$$R = \sqrt{0.9138}$$

$$R = 0.9559$$

Se entiende como R^2 al coeficiente de determinación, el cual representa al porcentaje de variación y evalúa el grado de calidad en el modelo de regresión. Este coeficiente está comprendido entre los valores de 0 y 1, dónde un coeficiente de 1 representa un ajuste lineal perfecto.

Se entiende como R al coeficiente de determinación de Pearson, el cual es una medida de la intensidad con la que se encuentran interrelacionadas o asociadas dos variables: una dependiente y otra independiente. Puede ser una relación directa positiva o puede ser una relación inversa negativa; esta puede variar de -1 a 1.

Tabla 17

Comparación de coeficiente de determinación de Pearson por método

Método	Coeficiente de Determinación (R^2)	Coeficiente de Correlación (R)	Tipo de Relación
Lineal	0.9994	0.9997	Correlación positiva cuasi perfecta
Logarítmica	0.7802	0.8833	Correlación positiva considerable
Exponencial	0.6509	0.8068	Correlación positiva considerable
Polinómica	0.9138	0.9559	Correlación positiva muy fuerte

Fuente: Elaboración propia

Los datos obtenidos tienden a ordenarse formando una línea recta que puede expresarse en una ecuación de regresión para predecir valores de Y para diferentes valores de X a futuro. En el presente caso el modelo que más se ajusta es el lineal, ya que muestra una fuerte interdependencia entre las variables; y esto se refleja en el valor del coeficiente de correlación obtenido mediante este método, el cual tiene un valor de 0.9997, considerado cuasi perfecto, ya que está muy cerca al valor de 1.

3.9.5.2. Proyección de la Demanda Encontrada

De acuerdo al Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2008) la tasa de crecimiento de población anual para el año 2016 en la ciudad de Rio de Janeiro es de 0.52%, el cual se tomó como base para el cálculo de la proyección de la población de los años 2017 al 2022, tomando como base la población segmentada del año 2016, a través del cuestionario aplicado a la población de Rio de Janeiro mediante el Cuadro de Segmentación de la Demanda en la Tabla N°:8.

La proyección de la población segmentada se obtuvo mediante la fórmula de variación lineal, aplicada previamente:

$$Cf = Ci (1 + t)^n$$

Posteriormente se multiplicó esta población proyectada por el promedio de consumo per cápita de helados en Brasil, el cual es de 5.35 lt/año, para hallar la demanda encontrada en el estudio de mercado y proyectada hasta el año 2022, como se muestra a continuación:

Tabla 18

Proyección de la demanda encontrada

Población Segmentada 2016		2,252,812
Tasa de Crecimiento de la Población		0.0052
Proyección		
Año	Población Segmentada Proyectada	Demanda Encontrada (Lt/año)
2017	2,264,526	12,115,215.26
2018	2,276,302	12,178,214.38
2019	2,288,139	12,241,541.10
2020	2,300,037	12,305,197.11
2021	2,311,997	12,369,184.13
2022	2,324,019	12,433,503.89

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 19

Comparación entre demanda histórica y demanda encontrada

Año	Demanda Histórica (Lt)	Demanda Encontrada (Lt)
2018	11,727,117.24	12,178,214.38
2019	12,136,859.63	12,241,541.10
2020	12,560,918.32	12,305,197.11
2021	12,999,793.50	12,369,184.13
2022	13,454,002.87	12,433,503.89

Fuente: Elaboración Propia

Hay una diferencia de 451,097.14 litros que se desprecia porque no son parte del mercado objetivo, los cuales muestran disponibilidad de querer consumir el producto. Por lo tanto, en el equilibrio de mercado se va a considerar la demanda encontrada más no la demanda histórica en función al estudio de mercado.

Es necesario tomar en cuenta que se trata de una estimación de la demanda referida a la población que tiene la intención de comprar, pero no significa que consumirán el producto, simplemente muestra una disposición para consumirlo.

3.10. Análisis de la Oferta

3.10.1. Clasificación de la Oferta

3.10.1.1. Diamante de Porter

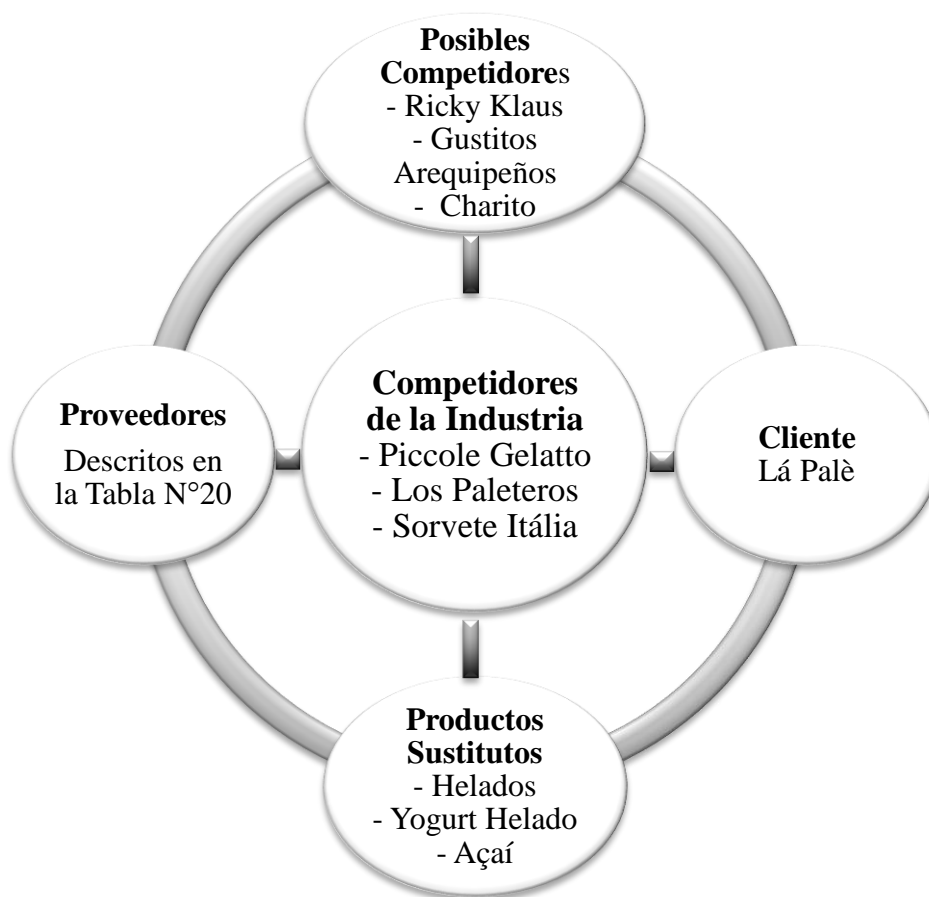


Figura 10. Las cinco fuerzas de Porter. Elaboración propia.

A. Posibles Competidores:

Según Sobral, F. & Peci, A. (2013), se entiende como competidores a aquellas otras empresa que desarrollan sus actividades en el mismo ámbito y por lo tanto comparten los mismos clientes. Los posibles competidores aportan más capacidad e incrementan el deseo de conquistar participación en el mercado, lo cual hace que se reduzcan los precios o que se inflen los costos de las compañías establecidas. En el presente estudio se considera como un competidor potencial a aquél que tiene el capital suficiente como para exportar Queso Helado desde la ciudad de Arequipa a otras partes del mundo, ya sea que esté contemplando esta idea o no, pero que posea la capacidad e instrumentos necesarios para hacerlo.

A continuación se detallan tres competidores comerciales detectados como los más importantes en la ciudad de Arequipa:

- ❖ **Gustitos Arequipeños:** Empresa fundada en el año 2010, dedicada a la producción y venta especializada de Queso Helado, que empezó sus funciones en el centro comercial arequipeño “Mall Aventura Plaza” y hoy en día solo se dedica a la venta del producto en importantes festivales gastronómicos en la ciudad de Lima gracias al gran éxito que tuvo en el festival Mistura 2013, en el cual fue ganador en la categoría “Mejor Postre y Dulce de Cuchara” y ganó gran popularidad a nivel nacional, recibiendo así continuas invitaciones a eventos representativos del país.



Figura 11. Logotipo “Gustitos Arequipeños”.

Recuperado de Gustitos Arequipeños (2016)

- ❖ **Ricky Klaus:** Es una empresa arequipeña especializada en la producción y comercialización de diversos productos para diversas ocasiones, ya sean fiestas infantiles o eventos de gran magnitud. Entre su amplia gama de productos ofertados se encuentra el Queso Helado y el pop corn como sus productos con mayor acogida, seguidos del algodón dulce y de las cremoladas.

Ricky Klaus cuenta con más de 20 años de experiencia en el mercado y fue participe de grandes festivales gastronómicos como Mistura, además, tiene acceso a los centros comerciales más concurridos de la ciudad.



Figura 12. Logotipo “Ricky Klaus”.

Recuperado de Ricky Klaus (2015)

- ❖ **Queso Helado Charito:** Es una empresa especializada en la producción y comercialización de Queso Helado artesanal que cuenta con 25 años de extensa labor y reconocimiento en el mercado de Arequipa. Fue partícipe de varias ferias gastronómicas a nivel nacional como la renombrada feria “Mistura” y acreedora de varias distinciones por su calidad y tradición. Su característica principal es que esta empresa mantiene el formato tradicional de este producto, siendo elaborado de forma artesanal.



Figura 13: Logotipo “Queso Helado Charito”.

Recuperado de Queso Helado Charito (2015)

B. Proveedores

De acuerdo con Sobral, F. & Peci, A. (2013), los proveedores son un factor indispensable en el funcionamiento de la empresa ya que son los encargados de proveer los recursos necesarios para el proceso de producción de bienes y/o servicios. Ellos pueden ser poderosos en la negociación si representan una amenaza con factores como precios elevados o disminución de la calidad de los bienes o servicios.

Los proveedores considerados en la producción de Queso Helado fueron determinados a raíz de la entrevista realizada con el productor de Queso Helado local Alfredo Benavente, gerente de la empresa Gustitos Arequipeños; el cual mencionó a los proveedores con los que él trabaja actualmente y conocidos a nivel nacional, óptimos para la producción de Queso Helado. (Véase entrevista en el Anexo L).

Los proveedores seleccionados para el estudio son los siguientes:

Tabla 20

Potenciales proveedores para el Queso helado

Insumos	Proveedores		
	Proveedor 1	Proveedor 2	Proveedor 3
Leche	Sabandía, Characato, Campiña de Arequipa: Leche de vaca por mayor de los ganaderos de las zonas aledañas de Arequipa, los cuales manejan los mejores precios del mercado.	Planta de lácteos "D'Altura": Es una moderna planta procesadora que recolecta la leche de los productores ganaderos de la provincia de Espinar y la procesa en derivados lácteos.	Makro: Empresa dedicada a la venta de productos al por mayor, la cual maneja marcas reconocidas en el mercado como Gloria, Laive, Pura Vida e Ideal a precios más bajos que en las tiendas departamentales.
Azúcar	Casagrande: Reconocida empresa del rubro agroindustrial, dedicada a la industrialización de la caña azúcar. Se encuentra ubicada en la provincia de Ascope.	Pomalca: Empresa chiclayana especializada en la producción de azúcar proveniente de la caña de azúcar, tanto como sus derivados.	Extranjera: De proveniencia boliviana y colombiana, debido a la proximidad de dichos países, estos están ganando popularidad por sus bajos precios que compensan los costos de importación.
Saborizantes de vainilla y coco	Esencias Montana S.A.: Empresa especializada en la producción y venta de insumos alimenticios como saborizantes, colorantes, esencias, preservantes, etc.	Aromas del Perú: Empresa peruana dedicada a la venta de sabores líquidos y en polvo, tanto como esencias, colorantes, etc. Reconocida por la alta calidad de sus productos. Con sede en Lima.	Abastecimientos químicos "Ciatex S.A.C.": Empresa peruana con 30 años en el mercado, proveedora de esencias, extractos y en el aprovisionamiento de insumos químicos.
Leche Condensada	Gloria S.A.: Empresa peruana reconocida por sus productos lácteos de máxima calidad. La planta procesadora se encuentra ubicada en el distrito de La Joya en Arequipa.	Nestle: Empresa reconocida por ser la más grande del mundo en el rubro de alimentación con la venta de una gran variedad de productos, entre los cuales destaca la leche condensada.	Esencias Montana S.A.: Empresa especializada en la producción y venta de insumos alimenticios como saborizantes, colorantes, esencias, preservantes, etc.

Fuente: Elaboración Propia

Se sabe que la producción del subsector pecuario aumentó en un 3.6% debido al aumento en la producción de huevos, aves, porcinos y leche, la cual creció en un 2.5%, de acuerdo al informe técnico del Instituto Nacional de Estadística e Informática de Perú- INEI (2016). Este crecimiento fue más representativo en la ciudad de Arequipa, el

cual fue de 4.5% gracias al aumento de la población vacuna destinada al abastecimiento y ordenamiento de leche.

Este aumento en la producción viene acompañado de una disminución en la fabricación de productos lácteos a nivel nacional en un -9.1% principalmente en los productos como crema de leche, yogurt, queso y leche evaporada para el mercado local.

Es evidente que existe un desbalance entre la oferta y la demanda de leche fresca, lo cual puede repercutir en la retención de la producción de los ganaderos locales, los cuales pueden dejar de vender a grandes empresas a causa de la disminución de su demanda. Este fenómeno incurre en el proyecto de una manera positiva, ya que representa un flujo continuo de aprovisionamiento de la leche, debido al nicho de mercado y a la alta oferta con la que se cuenta actualmente.

C. Productos Sustitutos:

Los productos sustitutos son los productos que el potencial consumidor podría identificar como una alternativa a un producto determinado. Estos productos satisfacen la misma necesidad y están dirigidos al mismo público.

El producto Queso Helado actualmente es un producto desconocido en el mercado brasileiro, dentro del rubro de los helados; no obstante, existen varios productos sustitutos como los que se presentan a continuación:

- ❖ **Helados:** Conocido por ser el postre más popular del mundo, el helado según el Portal Ecured (2017) es una mezcla dulce de alimentos como leche, frutas, etc., que puede ser de textura cremosa o de hielo y es caracterizado por ser refrescante y ser consumido mayormente en verano. Es conocido debido a sus distintas variedades y representa una gran fuente de fósforo,

vitaminas y energía debido al alto porcentaje de azúcar (de 13 – 23%) que contiene en la mayoría de sus versiones. El helado es un producto adaptable a todas las edades y dietas y producen una sensación de bienestar.



Figura 14. Imagen helados. Recuperado de Portal Vix (2016)

- ❖ **Yogurt Helado:** Es un producto elaborado básicamente a base de productos lácteos como lo es el yogurt; lo característico de este producto es que puede ser combinado con frutas y diferentes acompañamientos que son ofrecidos como un extra de parte de las empresas que lo comercializan. Según el Mercado, Empresas & Cia (2010) el yogurt helado es un producto con un índice del 0% de grasa, es decir es un producto saludable. En Estados Unidos representa el 30% del mercado de helados y su crecimiento es más grande que el crecimiento de un helado tradicional.
- ❖ **Helado Açaí:** El açaí es una fruta de la región amazónica de Brasil, rica en vitaminas A, C, B1, B2, proteínas, calcio fibras, hierro y fósforo; y es considerado uno de los mejores antioxidantes a nivel mundial, energético y nutritivo. En Brasil es popular el consumo del helado hecho en base de esta fruta, el cual puede ser encontrado desde en locales

pequeños hasta en los mejores centros comerciales. Es comúnmente vendido en tiendas especializadas, donde lo venden solo o con acompañamientos diversas; como también, en juguerías o restaurantes saludables especializados en comidas y postres a base de frutas y ricos en proteínas.

D. Cliente:

Según Sobral, F. & Peci. A. (2013), los clientes son aquellos individuos o empresas que pueden ser compradores de un bien o servicio específico brindado por una organización.

En el presente estudio, se cuenta con un potencial cliente ubicado en la ciudad de Rio de Janeiro llamado “Lá Palè”, el cual estaría interesado en importar el producto Queso Helado como parte de su línea de sabores.

“Lá Palè” inició sus actividades en el año 2013, caracterizados por servir helados en la presentación de paleta con una gran influencia italiana. Su forma de comercializar helados es tanto en sus locales distribuidos por la ciudad, como también en Food Trucks e Food Bikes, que se encuentran en continua circulación por los distintos festivales y puntos de acogida, siendo esta modalidad una de las más populares en Brasil.

E. Competidores de la Industria:

Se entiende como competidores actuales de la industria a la competencia directa del producto durante su comercialización, debido a que cuentan ya con un posicionamiento y una cartera de clientes fija en el mercado objetivo, que viene a ser el mercado de helados brasileiro.

Para el estudio fueron tomados en cuenta tres competidores directos de “Lá Palè” de los propuestos por el gerente general. Estos fueron seleccionados de acuerdo a la proximidad al negocio, al formato y a la popularidad y acogida por el público, los cuales se detallan a continuación:

- ❖ **Los Paleteros:** Empresa joven especializada en la venta de helados en formato de paleta mexicana. Cuenta con más de cien puntos de venta en Brasil en los 12 estados principales y diversos puntos de venta en Rio de Janeiro. Esta empresa es reconocida por ser una de las más populares a nivel nacional. “Los Paleteros” cuenta con sucursales en diversos puntos de la ciudad de Rio de Janeiro, siendo uno de ellos próximo a una de las principales tiendas de “Lá Palè” ubicada en Barra da Tijuca.



Figura 15. Logotipo “Los Paleteros”.
Recuperado de portal Los Paleteros (2016)

Para la obtención de la producción histórica de la empresa, se tomó en cuenta la capacidad mostrada en su portal web (2014) el cual menciona la capacidad de producción para las 100 sucursales distribuidas en todo Brasil, de las cuales 5% quedan en la ciudad de Rio de Janeiro; por lo tanto se multiplico la capacidad por dicho porcentaje para hallar la capacidad sólo en Rio de Janeiro.

Para la obtención de la producción histórica del año 2011, se tuvo en cuenta la participación de mercado de la empresa en mención, por la capacidad encontrada; en el año 2012, 2013 y 2014 se tuvo en cuenta el porcentaje de crecimiento de la demanda, el cual se muestra en la Tabla N°12. A continuación los resultados obtenidos:

Tabla 21

Producción histórica de “Los Paleteros”

	Capacidad en Rio de Janeiro			Producción histórica (L)			
	(UN/mes)	(L/mes)	(L/año)	2011	2012	2013	2014
Los Paleteros	200,000.00	24,000.00	288,000.00	57,600.00	60,187.27	61,427.67	63,841.31

Fuente: Elaboración Propia

- ❖ **Piccole Gelato:** Empresa dedicada a la venta de paletas artesanales italianas en formato de Food Truck, siendo los primeros en vender helados bajo esta modalidad. Esta empresa cuenta con una amplia gama de sabores hechos a base de esencias italianas, lo que conlleva a que los sabores sean diferentes a los tradicionales.

Esta empresa compite con “Lá Palè” en los distintos festivales de Food Trucks, ya que tienen un formato similar y están dirigidos al mismo público.



Figura 16. Logotipo “Piccole Gelato”.

Recuperado de Facebook Piccole Gelato (2014)

La capacidad de producción de esta empresa y su producción histórica se obtuvo a través de la metodología aplicada para la empresa “Los Paleteros”; la capacidad de producción fue estimada a partir de la relación hallada entre la capacidad con el número de locales de la empresa “Los Paleteros”, en comparación con el número de locales de la empresa “Piccole Gelato”, obteniendo lo siguiente:

Tabla 22

Producción histórica de “Piccole Gelato”

	Capacidad en Rio de Janeiro			Producción histórica (L)			
	(UN/mes)	(L/mes)	(L/año)	2011	2012	2013	2014
Piccole Gelato	40,000.00	4,800.00	57,600.00	2,880.00	3,009.36	3,071.38	3,192.07

Fuente: Elaboración Propia

- ❖ **Sorvete Itália:** Empresa reconocida en el mercado objetivo, caracterizada por sus productos a base de ingredientes naturales que fueron evolucionando con las necesidades de los clientes; tienen precios competitivos y atención al cliente especializada. Actualmente Sorvete Itália representa al mayor competidor del mercado de los helados en paleta de Brasil.



Figura 17. Logotipo “Sorvete Itália”.
Recuperado de Portal Sorvete Itália (2015)

Para hallar la producción histórica y la capacidad de la empresa en mención, se aplicó la misma metodología aplicada para las empresas “Los Paleteros” y “Piccole Gelato”, obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 23

Producción histórica de “Sorvete Itália”

	Capacidad en Rio de Janeiro			Producción histórica (L)			
	(UN/mes)	(L/mes)	(L/año)	2011	2012	2013	2014
Sorvete Italia	800,000.00	96,000.00	1,152,000.00	460,800.00	481,498.15	491,421.40	510,730.45

Fuente: Elaboración Propia

Sin embargo, se pueden encontrar otros tipos de ofertas supliendo necesidades similares, que ofrecen productos sustitutos pero estos fueron despreciados ya que no forman parte del presente estudio.

3.10.1.2. Tipo de Oferta

A. Directa

La oferta directa está comprendida por aquellos competidores que se encuentran actualmente en el sector de helados de Brasil y que compiten con el cliente potencial “Lá Palè”. Estas empresas tienen diferentes magnitudes pero la misma cartera de clientes, los cuales eligen la mejor oferta a la hora de adquirir helados.

B. Indirecta

La oferta indirecta está conformada por aquellos competidores que pueden contemplar la idea de exportar el producto Queso Helado desde la ciudad de Arequipa, que cuentan con el capital y tienen deseos de expandirse; pero actualmente no consolidan la idea por diversos factores.

3.10.2. Factores que afectan a la Oferta

Rio de Janeiro es una ciudad caracterizada por su clima tropical y sus temporadas muy definidas, el cual es asimilado por los ciudadanos como radical en cuanto a las sensaciones de calor y frío. Es por eso que el mercado de helados se ve afectado en las temporadas frías como lo son invierno y otoño; épocas en las cuales el consumo de parte de los ciudadanos cariocas disminuye, por otro lado, esta ciudad alberga gran cantidad de turistas que llegan de diversas partes del mundo frecuentemente y no consideran estas temporadas como frías, por lo tanto compran helados indistintamente durante todo el año.

Otro tema que afecta a la oferta de helados en Brasil es los cambios en su economía en el transcurso de los últimos años, la cual reflejó un declive durante los años 2015 y 2016 durante su reciente crisis política y económica; no obstante, según el Portal América Economía (2017), el gasto proveniente de los hogares demostró un notable impulso a la mejora de la economía, después de una alarmante disminución de la inflación en comparación a los últimos 20 años, lo cual ha sido un factor determinante para que los consumidores retornen a la compra normal de bienes y servicios.

De acuerdo a las declaraciones del presidente Michel Temer en el diario El Deber (2017), Brasil se encuentra en una fase abierta al desarrollo de oportunidades de negocio y abierto a grandes inversiones, ya que el poder

ejecutivo de este país está orientando sus labores a optimizar el ámbito de negocios motivando a los inversionistas y minimizando los procedimientos. Según el presidente del Banco Central de Brasil, la recuperación económica es una realidad y la única incertidumbre es la velocidad a la que ésta se va a dar.

3.10.3. Comportamiento histórico de la Oferta

El comportamiento histórico de la oferta está representado por el comportamiento histórico de la producción de las empresas que forman parte de los competidores de la industria, los cuales son “Los Paleteros”, “Piccole Gelato” y “Sorvete Itália”.

A continuación se presenta un consolidado con todos los datos obtenidos de dichas empresas:

Tabla 24

Consolidado de capacidad y oferta de los competidores de la industria

	Capacidad en Rio de Janeiro			Producción Histórica (L)			
	(UN/mes)	(L/mes)	(L/año)	2011	2012	2013	2014
Los Paleteros	200,000.00	24,000.00	288,000.00	57,600.00	60,187.27	61,427.67	63,841.31
Sorvete Italia	800,000.00	96,000.00	1,152,000.00	460,800.00	481,498.15	491,421.40	510,730.45
Piccole Gelato	40,000.00	4,800.00	57,600.00	2,880.00	3,009.36	3,071.38	3,192.07
TOTAL	1,040,000.00	124,800.00	1,497,600.00	521,280.00	544,694.78	555,920.46	577,763.82

Fuente: Elaboración Propia.

3.10.4. Oferta Actual

Como se muestra en la Tabla N°24, la evolución del crecimiento es constante, el cual aumenta de manera paralela a la demanda, de acuerdo al consumo regular de los ciudadanos consumidores de helado de la ciudad de Rio de Janeiro. Se estima un crecimiento de la oferta del 2011 al 2014 en 56,442.96 litros.

La empresa con mayor participación en el mercado de las tres empresas evaluadas es “Sorvete Itália”, con una participación de mercado del 40%, seguida por “Los Paleteros” con un 20% de participación y por último, “Piccole Gelato” con un 5%.

3.10.5. Proyecciones de la Oferta

La proyección de la oferta fue obtenida mediante el método de Variación Lineal, ya que este fue el método que representó el coeficiente de correlación que mejor se ajusta a la línea de tendencia de los resultados.

El porcentaje de crecimiento promedio de la oferta fue igual al porcentaje de la demanda, puesto que se tomaron los porcentajes de crecimiento de dichos periodos para estimar la producción histórica de los competidores de la industria; este criterio fue tomado en cuenta, ya que se puede deducir que la oferta y la demanda tienden a variar de manera paralela y tienen el mismo patrón de crecimiento para que se tenga la misma brecha

Tabla 25

Tasa de Crecimiento de la oferta

Producto	2011	2012	2013	2014	%			
					11 - 12	12 - 13	13 - 14	Promedio
Helado	521,280.00	544,694.78	555,920.46	577,763.82	4.49%	2.06%	3.93%	3.49%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 26

Proyección de la oferta mediante variación lineal

Proyección	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Helado	597950.73	618842.98	640465.19	662842.87	686002.43	709971.17	734777.38	760450.31

Fuente: Elaboración Propia

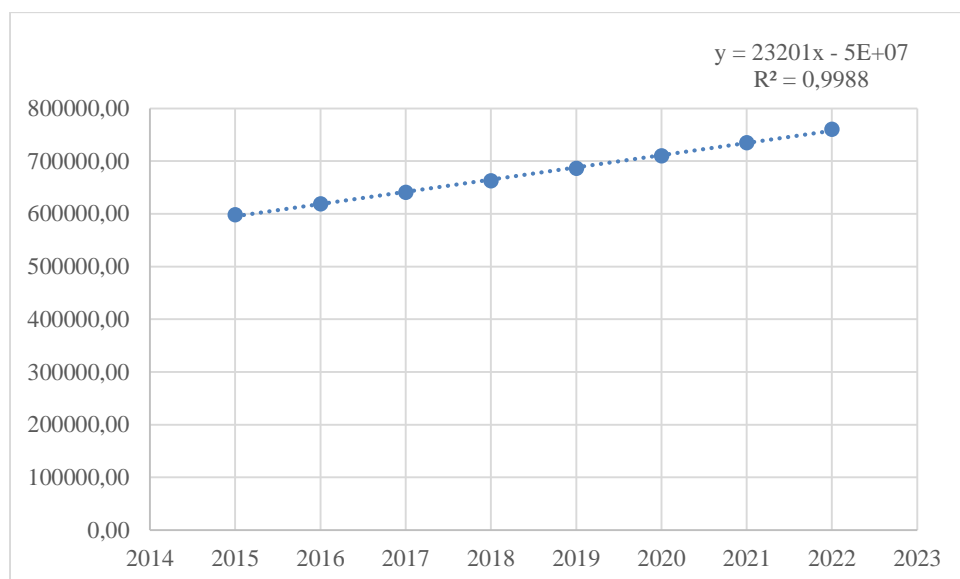


Figura 18. Cuadro de dispersión lineal de la proyección de la oferta. Elaboración propia.

3.11. Determinación de la Demanda Insatisfecha

Tabla 27

Demanda insatisfecha de helados en brasil

Año	Demanda (litros)	Oferta (litros)	Demanda Insatisfecha	Demanda Objetivo
2017	12,115,215.26	640,465.19	11,474,750.08	43,200.00
2018	12,178,214.38	662,842.87	11,515,371.51	43,424.64
2019	12,241,541.10	686,002.43	11,555,538.67	43,650.45
2020	12,305,197.11	709,971.17	11,595,225.94	43,877.43
2021	12,369,184.13	734,777.38	11,634,406.76	44,105.59
2022	12,433,503.89	760,450.31	11,673,053.59	44,334.94

Fuente: Elaboración Propia

La demanda insatisfecha es el sector de la población la cual según el presente estudio de mercado, no está cubierta por la oferta de helados existente en la ciudad de Rio de Janeiro, mas puede ser cubierta en el futuro, lo cual representa una oportunidad para el presente estudio de factibilidad. El presente estudio será dirigido a dicha población.

La demanda objetivo es el porcentaje de la demanda satisfecha a la cual se planea penetrar. Debido a que esta demanda es perteneciente al rubro de helados en general y el producto propuesto entraría en el negocio como una clase de sabor, la porción de mercado que se pretende alcanzar con la presente propuesta de negocio es del 0.3765%, el cual fue determinado por el promedio venta de una línea de sabor de la empresa “Lá Palè”.

3.12. Canales de Distribución

Los principales medios por los cuales se realizará la distribución del producto en el mercado objetivo, se encuentran divididos en dos canales:

- ❖ **Canal Directo:** Canal por el cuál será enviado el producto al cliente en Brasil, encargado de comercializarlo en el mercado objetivo. Este es el medio por el cual se realizará la exportación.
- ❖ **Canal Indirecto:** Canal por el que el producto llegará al consumidor final. Este suele ser el medio por el cual el cliente distribuidor ofrece el producto.

El detalle de los medios por los cuales se comercializará el producto y los requerimientos de los mismos, se detallan a continuación:

Tabla 28.A

Canales de distribución

CANAL	MEDIO		USO DE RECURSOS
D I R E C T O	Terrestre	Económico	Esta modalidad es empleada mayormente cuando las distancias que se desean recorrer no son tan extensas, normalmente no pasan fronteras. Este tipo de transporte surge como un medio óptimo debido a la cercanía del país Brasil con Perú, implicando tiempos de envío no mayores de 15 días, hoy en día existen diversas rutas que hacen que el comercio en esta modalidad sea una opción viable, como lo es la carretera Interoceánica, la cual conecta ambos países.

Tabla 28.B

Canales de distribución

CANAL	MEDIO	USO DE RECURSOS
D I R E C T O	Tecnológico	Medios como carros o camiones especializados para el transporte de alimentos perecederos. Los camiones utilizados para enviar productos perecederos que necesitan mantenerse a cierta temperatura cuentan con varios sistemas de fríos: <ul style="list-style-type: none"> • Unidad Isoterma, las cuales aíslan el calor y el frío exterior • Unidad Refrigerante, la cual puede llegar a temperaturas tan bajas como -20°C. • Unidad Frigorífica, caracterizada por tener un dispositivo de creación de frío la cual permite que el interior de la caja se mantenga en temperaturas de entre -12 a -20°C. Adicionalmente, uso de medios como internet, email, GPS, teléfono.
		Se requiere personal encargado de elaborar los trámites respectivos para la exportación y distribución del producto, la documentación requerida para el canal terrestre es extensa y merece especial cuidado en su llenado, puesto que los protocolos de comercialización vial y las exigencias de Aduanas para dicho medio son muy estrictos.
	Marítimo	Económico <p>La persona que encarga este servicio tiene que hacerse cargo, en la mayoría de casos, del combustible de la nave como del pago del flete marítimo, el cual es de un precio muy competitivo en el mercado y depende del tipo y cantidad de mercadería a transportar.</p>

Tabla 28.C

Canales de distribución

CANAL	MEDIO	USO DE RECURSOS
D I R E C T O		Tecnológico Mediante contenedores que cuentan con una temperatura controlada o buques frigoríficos. Adicionalmente, uso de medios como internet, email, GPS, teléfono.
		Humano Es necesario personal encargado para esta función en específico, ya que los trámites que comprenden la contratación de este servicio son extensos en comparación a otras modalidades.
		Económico Es normalmente descartado por el factor económico, ya que se cree que por ser un medio más rápido implica pagar un precio más alto, sin embargo, una evaluación de costos general muestra en ciertos casos una opción viable, sobre todo cuando se trata de productos con un valor agregado, también, cuenta con las primas de seguros más bajas.
		Tecnológico Para el envío de productos perecederos en este medio, es necesario el uso de cámaras frigoríficas y cámaras de congelación. Adicionalmente, uso de medios como internet, email, GPS, teléfono.
	Aéreo	Humano En cuanto al factor humano requerido, normalmente se necesita a un agente de carga aérea, ya que este modo implica un cierto nivel de conocimientos técnicos. Los trámites que son necesarios a la hora de elegir este medio son sencillos a comparación del medio marítimo, dado a que cuenta con una legislación relativamente sencilla. Toma menos tiempo en realizarse, el cual se da en un máximo de 48 horas.

Tabla 28.D

Canales de distribución

CANAL	MEDIO	USO DE RECURSOS
I N D I C E C T O	Local	Tecnológico
		El local de venta requiere de los siguientes recursos tecnológicos: <ul style="list-style-type: none"> • Almacén Refrigerado • Vitrina Exhibidora Refrigerada • Electricidad las 24h por causa de la perecibilidad del producto • Internet, cable • Televisores, computadores y caja registradora
	FoodTruck	Humano
		Personal capacitado para la venta y promoción del producto el cual cumpla con las características y personalidad que exige la empresa, de modo que no pierda sus estándares de buena reputación en atención al cliente.
		Tecnológico
		Camión especializado y adaptado para la venta de helados urbana por los distintos puntos de la ciudad donde sea requerido.
		Humano
		Personal para la atención en el FoodTruck. Debido a que este medio cuenta con espacio limitado, puede albergar un máximo de 2 trabajadores los cuales deben estar capacitados tanto para la atención como para el despacho y servido del helado.
	FoodBike	Tecnológico
		Medio mayor conocido en Perú como “carrito heladero”, el cual se desplaza por distintos lugares y cuenta con un almacén especial y refrigerado para la conservación de los helados que se van vender en el día.
		Humano
		Requiere de una persona encargada de transportar y dirigir el medio por la ruta predeterminada en la cual deba ofrecer y vender el producto.

Fuente: Elaboración Propia

3.13. Análisis de Precios

Tabla 29

Análisis de precios de los competidores

Competidor	Precio Unitario				Precio por Litro			
	Real		Nuevo Sol		Real		Nuevo Sol	
Los Paleteros	R\$	6.00	S/	6.16	R\$	50.00	S/	51.35
Sorvete Itália	R\$	5.00	S/	5.14	R\$	41.67	S/	42.79
Piccole Gelato	R\$	7.00	S/	7.19	R\$	58.33	S/	59.91

Fuente: Elaboración Propia

Se sabe que el Real Brasileño ha presentado un crecimiento en comparación a las grandes divisas como lo son el euro, el yen y el dólar americano; por otro lado, ha aumentado su valor frente a las divisas latinoamericanas más importantes como lo son: el peso argentino, el peso mexicano, el peso chileno y el nuevo sol peruano.

Según el Portal Exchange Rates (2017), el comportamiento del real brasileño con respecto al nuevo sol peruano ha incrementado gracias a la constante mejora en el ámbito económico brasilero y al retorno de inversiones internacionales.

A continuación se presenta un gráfico con el comportamiento del Real frente al Nuevo Sol, desde el día 11 de Julio del 2017 al día 08 de Octubre del 2017:

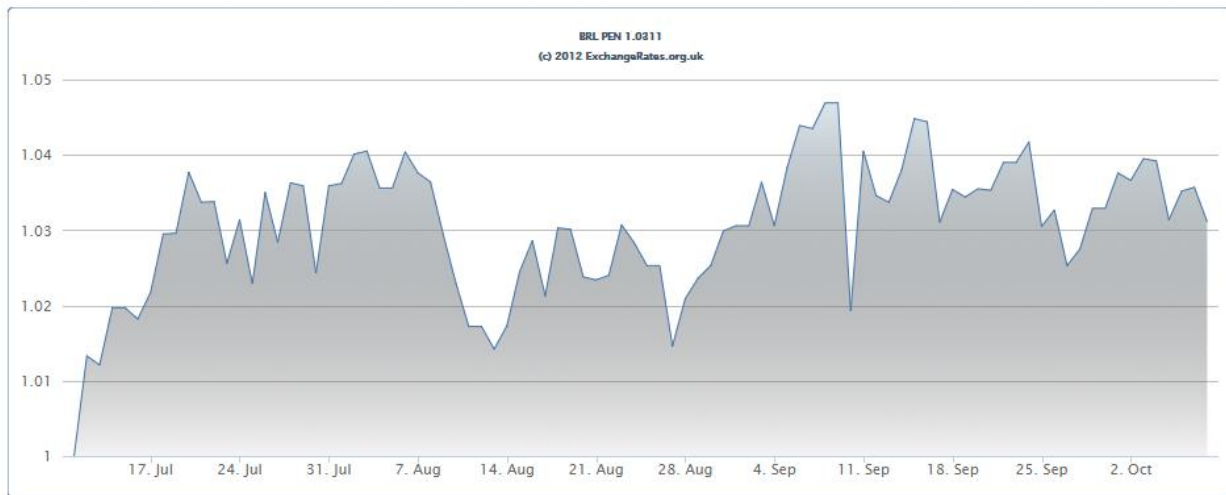


Figura 19. Real Brasileño (BRL) Nuevo Sol Peruano (PEN) gráfico a 90 días. Portal Exchange Rates (2017)

3.14. Comercialización

La comercialización del producto al cliente final será realizada por el cliente importador del producto, en el presente caso “Lá Palè”, el cual añadirá al producto “Queso Helado” como un nuevo sabor entre sus líneas ya existentes y será comercializado en sus locales ubicados en los principales centros comerciales y en la modalidad de “Food Truck” en la ciudad de Rio de Janeiro.

A continuación, el análisis para establecer las estrategias de marketing en base al modelo “Marketing Mix”:

3.14.1. Marketing Mix

Tabla 30.A

Estrategias de Marketing Mix

Tipo	Factores	Estrategia	
		Primaria	Secundaria
Precio	<i>Precio del Producto</i>	Puesto a que el producto pasará por un proceso de envasado y adecuación en el destino final, este será vendido al cliente importador de Brasil con un margen de ganancia establecido de 50%. Ya que el precio promedio al que se venden las paletas transformado a litro es de S/.50.00, el precio de venta será de S/.24.00 / litro.	El precio para el cliente final será el que la empresa vea por conveniente de acuerdo a sus tarifarios ya establecidos y al tipo de línea a la cual incluyan el nuevo producto.
	<i>Características del Producto</i>	Dado a que la empresa está dirigida a un público exigente, debe tener un especial cuidado en cuanto a la calidad del producto y el sabor. Por lo tanto el precio debe ir acorde a la calidad brindada manteniendo un equilibrio entre precio de venta y calidad ofrecida.	De acuerdo a la encuesta realizada a los clientes de "Lá Palè", el precio es un factor importante a la hora de comprar un producto junto con el sabor, la calidad y la presentación. Por lo tanto se debe mantener un equilibrio en cuanto al precio, calidad y presentación del producto.
Promoción	<i>Predisposición a nuevos sabores</i>	El cliente degustará el producto y su mixtura de sabores antes de ser lanzado al mercado.	Promocionar la gastronomía peruana al público brasileiro, dando especial énfasis a los nuevos sabores que serán introducidos y a su popularidad. Brindar degustaciones de dichos productos.

Tabla 30.B

Estrategias de Marketing Mix

Tipo	Factores	Estrategia	
		Primaria	Secundaria
Plaza	<i>Lugares de mayor consumo</i>	Puesto a que la demanda de helados por el público brasileiro es en su mayoría en centros comerciales y heladerías, el producto será ofrecido preferentemente a empresas que lo distribuyan en dichos canales.	Adquirir un espacio publicitario en el sitio web del centro comercial donde se ubica la empresa heladera, promocionando el sabor peruano "Queso Helado" y su mixtura de sabores peruanos que llegarán a dicha tienda.
	<i>Preferencia por Supermercados</i>	Contactar a principales supermercados de la ciudad de Rio de Janeiro para evaluar la posibilidad de exportar el producto directamente a supermercados.	En caso este convenio surja, crear una marca llamativa para el público que va a adquirir el producto en los supermercados.
Producto	<i>Marca</i>	La venta del "Queso Helado" se realizará sin una marca predeterminada, para que el cliente pueda introducirlo a su marca ya posicionada. Esta estrategia se debe a que el público brasileiro es nacionalista y prefieren marcas nacionales a extranjeras.	La empresa brasileira mantendrá su marca, pero deberá indicar en el envase que su elaboración fue realizada al 100% en Perú y promocionarlo con algún símbolo representativo peruano con el fin de crear consciencia de la marca.
	<i>Antecedentes de Consumo</i>	A la hora de consolidar el negocio con el cliente brasileiro, este debe degustar el producto nacional "Queso Helado" para cerciorar su calidad y sabor.	Brindar al público brasileiro una degustación gratuita previa al lanzamiento del producto para que comprueben su sabor y a la vez rompan paradigmas con respecto al nombre y a su composición, la cual no tiene "queso".

Fuente: Elaboración Propia

CAPITULO IV

ESTUDIO TÉCNICO

4.1. Tamaño del Proyecto

El tamaño de planta óptimo tiene como sustento el cubrir la demanda que se desea satisfacer. Por lo tanto su capacidad fue determinada por la cantidad del producto a vender y por la tecnología a utilizar para su realización

Para dicha capacidad se toma en cuenta el promedio de venta diaria de paletas del sabor de chocolate, que es la línea de sabor más vendida, del cliente “Lá Palè”. Se tomó este margen como la máxima demanda que se podría satisfacer, lo cual representa el tope de la posible producción en el caso que el queso helado logre alcanzar el éxito del helado más popular de dicha empresa.

Para determinar la cantidad de litros a fabricar se procedió al siguiente análisis:

- ❖ La demanda promedio es de 200 paletas de chocolate por día en una sucursal.
- ❖ Teniendo en cuenta que se tienen 5 sucursales en la ciudad de Rio de Janeiro, la venta de paletas diaria es de 1000 paletas, lo cual equivale a 30,000 paletas/mes.
- ❖ Se sabe que una paleta pesa 120g, por lo tanto, transformando el índice a litros, genera una venta de 3600 litros/mes, es decir, 43,200 litros/año.

A partir de este resultado, se determina que esta demanda equivale al 0.3765% de la demanda insatisfecha para el 2017, la cual es de 11,474,750.51 litros/año.

Para dicha demanda se debe tomar en cuenta los siguientes lineamientos:

- ❖ Los operarios de producción llevarán a cabo sus actividades bajo un régimen laboral semanal (7 días incluidos feriados), ya que la exportación se realizará cada 15 días y se toma en cuenta un periodo de 7 días de producción y los días restantes para realizar los procesos propios de la exportación del producto. Por lo tanto la jornada diaria de los operarios será de 9 horas con un descanso de 1 hora. Se tomará en cuenta 168 días laborales al año para dichos trabajadores.
- ❖ La jornada diaria para los trabajadores administrativos consistirá en 8 horas con 30 minutos destinados para el refrigerio de los trabajadores. Se tomará en cuenta 300 días laborables al año, considerando una operatividad de lunes a sábado, y teniendo en cuenta 11 días feriados.

4.1.1. Estudio de Tiempo

En el siguiente cuadro, se contempla todas las actividades relacionadas con el proceso productivo de Queso Helado, las cuales están detalladas con el tiempo que requieren en segundos, y el número de actividades que deben realizarse para satisfacer la demanda diaria encontrada de producción, la cual es de 257.14 litros/día, tomando en cuenta la demanda mensual de 43,200 l/año y los 168 días laborables.

Tabla 31

Estudio de tiempo

Actividades	Tiempo (s)	Actividades/Proceso/Día	Tiempo Total por día (s)	Tiempo Total por día (h)
Pesaje de insumos 1	720	1	720	0.20
Traslado de insumos 1	300	1	300	0.08
Hervir y pasteurizar los insumos	3600	1	3600	1.00
Control de temperatura y tiempo de cocción	0	1	0	0.00
Enfriamiento de la mezcla	3600	1	3600	1.00
Maduración de la mezcla	10800	1	10800	3.00
Pesaje de insumos 2	0	1	0	0.00
Trasladar los insumos 2	0	1	0	0.00
Homogeneización	600	1	600	0.17
Control de Calidad	300	1	300	0.08
Envasado	1800	1	1800	0.50
Inspección	0	1	0	0.00
Congelamiento	7200	1	7200	2.00
Refrigeración	0	1	0	0.00
TOTAL	28920	14	28920	8.03

Fuente: Elaboración Propia

4.1.2. Cálculo de Capacidad de Producción Instalada

Tomando en cuenta las capacidades encontradas en las fichas técnicas de las máquinas seleccionadas y la demanda de producción a satisfacer, fue

posible hallar el porcentaje de utilización de cada máquina, tanto como la producción y capacidad anual.

A continuación, el cuadro con el cálculo respectivo:

Tabla 32

Capacidad de producción instalada

Maquina	Capacidad	Utilización (%)	Utilización (litros)	Producción (litros/año)
Pasteurizador y Enfriador PASTO PLANT 300	525 L	48.98%	257.14	43,200.00
Cámara Frigorífica Modular L8	2000 L	12.86%	257.14	43,200.00
Madurador LRG-800L	500 L	51.43%	257.14	43,200.00
Batidora BRH-140	500 L	51.43%	257.14	43,200.00

Fuente: Elaboración Propia

4.1.3. Porcentaje de Utilización de Capacidad de Planta Instalada vs. Producción Anual del Proyecto

A partir de la Producción Anual encontrada en la Tabla N°27, correspondiente al año 2017 y a la tasa de crecimiento poblacional de la ciudad de Rio de Janeiro (0.52%), fue posible proyectar la Producción para los siguientes 5 años, de la cual se pudo hallar la producción en litros diaria dividiendo entre los 168 días laborales.

En cuanto al porcentaje de utilización, se consideró el mayor porcentaje de utilización de la Tabla N°32, y se determinó para los próximos años tomando en cuenta la producción proyectada por año.

Por último, las horas diarias laborales fueron extraídas del estudio de tiempo (véase Tabla N°31), en el cual se determinó las horas necesarias por día para completar la producción requerida.

A continuación, la tabla con la información detallada previamente:

Tabla 33

Utilización de capacidad vs. producción anual

Año	Utilización					
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Producción (litros/día)	257.14	238.60	239.84	241.08	242.34	243.60
Producción (litros/año)	43200.00	43424.64	43650.45	43877.43	44105.59	44334.94
% Utilización	51.43%	47.72%	47.97%	48.22%	48.47%	48.72%
Horas diarias laboradas	8.03	8.03	8.03	8.03	8.03	8.03

Fuente: Elaboración Propia

4.1.4. Factores Determinantes del Trabajo

4.1.4.1. Mercado

De acuerdo al estudio de mercado realizado previamente, fue posible calcular tanto la demanda como la oferta existente en el mercado brasileiro de consumo de helados, específicamente en la ciudad de Rio de Janeiro. A través de este análisis se detectó una alta demanda insatisfecha en dicho mercado, la cual fue hallada luego de ser segmentada y reducida.

La capacidad de la planta debería encontrarse en potestad de satisfacer dicha demanda, pero teniendo en cuenta que dicha demanda se refiere a los helados en general y el proyecto tiene como finalidad exportar líneas específicas de sabores a un cliente determinado, el porcentaje que se pretende satisfacer de la demanda insatisfecha en total es de 0.3765%.

4.1.4.2. Disponibilidad de Recursos Financieros

El presente proyecto exige una inversión para la cual será necesaria una fuente de financiamiento externa. Esto es necesario para extender el capital de la empresa y poder operar con los recursos necesarios sin que este factor pueda limitar sus funciones y estándares.

Ya que el proyecto representa un retorno a mediano plazo, cuenta con un alto riesgo de inversión, por lo tanto, el dinero facilitado por cualquier

entidad financiera tendrá un alto costo. Sin embargo, por la alta probabilidad de éxito del producto, la fiabilidad de retorno de los negocios del mismo rubro, y por las acciones definidas en todo el proyecto es que se ha diseñado una estructura de costos viable.

Sin embargo, por la alta probabilidad de éxito del producto y la fiabilidad de retorno de los negocios del mismo rubro, conseguir un financiamiento no representa un altercado para el desarrollo del proyecto.

4.1.4.3. Economías de Escala

Es posible el uso de economías de escala, ya que la producción del producto puede representar un proceso altamente automatizado.

El proceso productivo del Queso Helado es similar al proceso productivo de los Helados, y esta industria es conocida por su crecimiento continuo a través de mecanismos automatizados, y sus economías de escala que las vuelven rentables y les permite el manejo de precios de acuerdo a sus costos y las ganancias que desean obtener.

En el presente caso, el proceso es en su mayoría automatizado pero aún hace uso del factor humano debido a los altos costos de las maquinas que podrían reemplazar esta mano de obra; a largo plazo será posible aumentar el capital y automatizar por completo la planta, lo cual representará una reducción de costos y una mayor rentabilidad.

4.1.5. Optimización del Tamaño del Proyecto

La capacidad máxima que se planea para la planta es de 43,200 litros/año, el cual representa al 0.3765% de la demanda insatisfecha encontrada en el capítulo de Investigación de Mercados. Lo cual se encuentra especificado en el punto 4.1.

Fueron considerados los siguientes lineamientos:

- ❖ Horario de trabajo para operarios: Régimen de trabajo semanal (7 días incluidos feriados), de 8:00am a 5:00pm con una hora de descanso.
- ❖ Horario de trabajo para personal administrativo: De lunes a viernes de 8:00am a 4:30pm con media hora de refrigerio.
- ❖ El proceso de Maduración, representa el cuello de botella del proceso productivo, ya que toma 3 horas en realizarse e involucra toda la mezcla.
- ❖ El personal perteneciente a todas las áreas, será clasificado de acuerdo a la importancia de sus funciones.

4.2. Localización del Proyecto

Existen varias localizaciones adecuadas para poder llevar a cabo el proyecto, sin embargo es de gran importancia determinar la mejor localización mediante factores que puedan influir positiva o negativamente al desarrollo del mismo. Determinar la localización óptima puede influir en los costos de inversión, como también en el costo de operaciones en los que se va a incurrir y en la rentabilidad total del proyecto.

4.2.1. Macro Localización

El proyecto a desarrollar estará ubicado en el departamento de Arequipa, provincia de Arequipa, Perú; ubicada en el sur del país a 2328 m.s.n.m. Caracterizada por ser una de las ciudades más industrializada del Perú, Arequipa cuenta con tres Parques Industriales, los cuales son el Parque Industrial de Arequipa, Parque Industrial APIMA y Parque Industrial de Río seco, de acuerdo a lo indicado por el Portal Mas Arequipa (2016). La ciudad de Arequipa cuenta con distintas vías de acceso, como lo son vías terrestres, aéreas, marinas y férreas.



Figura 20 .Mapa político de Arequipa. Recuperado de Portal Mas Arequipa (2016)

4.2.2. Micro Localización

Para identificar la localización del proyecto, dentro de la ciudad de Arequipa, se toman en cuenta tres posibles opciones, para luego poder someterlos al método de ponderación de factores. Las opciones son:

- ❖ **Opción A:** Parque Industrial Río Seco, reconocida por ser una de las zonas industriales más grandes de Arequipa.
- ❖ **Opción B:** Distrito de José Luis Bustamante, en donde se ubican varias empresas pequeñas y medianas.
- ❖ **Opción C:** Distrito de Socabaya, nuevo sector industrial con industrias pequeñas en auge.

Para el método a emplear, método de factores ponderados, es necesario identificar previamente los factores relevantes para la ubicación de la empresa, los cuales se describen a continuación:

- ❖ **Disponibilidad de materias primas:** El abastecimiento para la producción del producto “Queso Helado” debe ser eficiente, por lo tanto, la materia prima debe ser accesible para la empresa, siendo esta la base del proceso de producción.
- ❖ **Accesibilidad a servicios generales:** Servicios generales como luz, energía, agua y combustible son indispensables para llevar a cabo las labores de producción, por lo tanto, es altamente necesario contar con dichos servicios.
- ❖ **Facilidad de transporte:** Factor relevante, el cual influye en el aprovisionamiento de materia prima y la accesibilidad a la industria por parte de los trabajadores.
- ❖ **Mano de obra:** En el cual es necesario evaluar el costo y la disponibilidad de personal, tomando en cuenta al personal que vive en zonas cercanas y su nivel socioeconómico el cual influye directamente a el costo de mano de obra.
- ❖ **Factores climáticos:** Es necesario un clima óptimo para el almacenamiento de la materia prima y producto terminado, en cuanto a su transporte desde la cámara frigorífica hasta su expedición.
- ❖ **Disponibilidad de terrenos:** A la hora de escoger el terreno más óptimo es necesario tomar en cuenta el precio por m², el cual se ve influenciado por la ubicación del terreno, ya sea una zona industrial, urbana o rural.
- ❖ **Comunidad amigable a los negocios:** La respuesta de la comunidad a elegir hacia las industrias y negocios pequeños es de suma importancia para el éxito de las empresas y el accionar de sus operaciones.

A continuación se procede a la calificación de las distintas alternativas, de acuerdo a los factores explicados previamente, con un rango de calificación del 1 al 10.

Tabla 34

Calificación de ponderaciones

Factor de Localización	Ponderación	Alternativas		
		A	B	C
Disponibilidad de materia prima	20%	4	8	8
Accesibilidad a servicios generales	20%	8	10	8
Facilidad de transporte	20%	3	10	7
Mano de obra	20%	10	7	7
Factores climáticos	10%	6	8	6
Comunidad amigable a los negocios	10%	9	6	9
TOTAL	100%	6.5	8.4	7.5

Fuente: Elaboración Propia

La alternativa que obtuvo la calificación más alta fue el distrito de José Luis Bustamante y Rivero, en la provincia y región de Arequipa.

Este lugar fue determinado como la localización óptima debido a que cuenta con una alta accesibilidad a los servicios generales, como también facilidad de transporte al ser una zona urbana e industrial. El Parque Industrial de Arequipa se encuentra ubicado en dicho distrito por causa de sus óptimas condiciones para el desarrollo industrial y es por ello que alberga varias micro y macro empresas de la ciudad de Arequipa.

❖ Localización Específica

Luego de evaluar las posibles alternativas que se encuentran actualmente disponibles para la compra de un local industrial en la zona elegida (Parque Industrial Arequipa), fue posible hallar un local que cumple con los requisitos para llevar a cabo el funcionamiento de la empresa “Andrea’s Creamery S.R.L.”.

Este local cuenta con una capacidad de 300 m², y el precio por metro cuadrado es de \$1000.00, dando un total de \$300,000.00 equivalente a S/. 972,000.00. Este se encuentra ubicado en la zona céntrica del parque industrial, como se aprecia en el siguiente mapa:

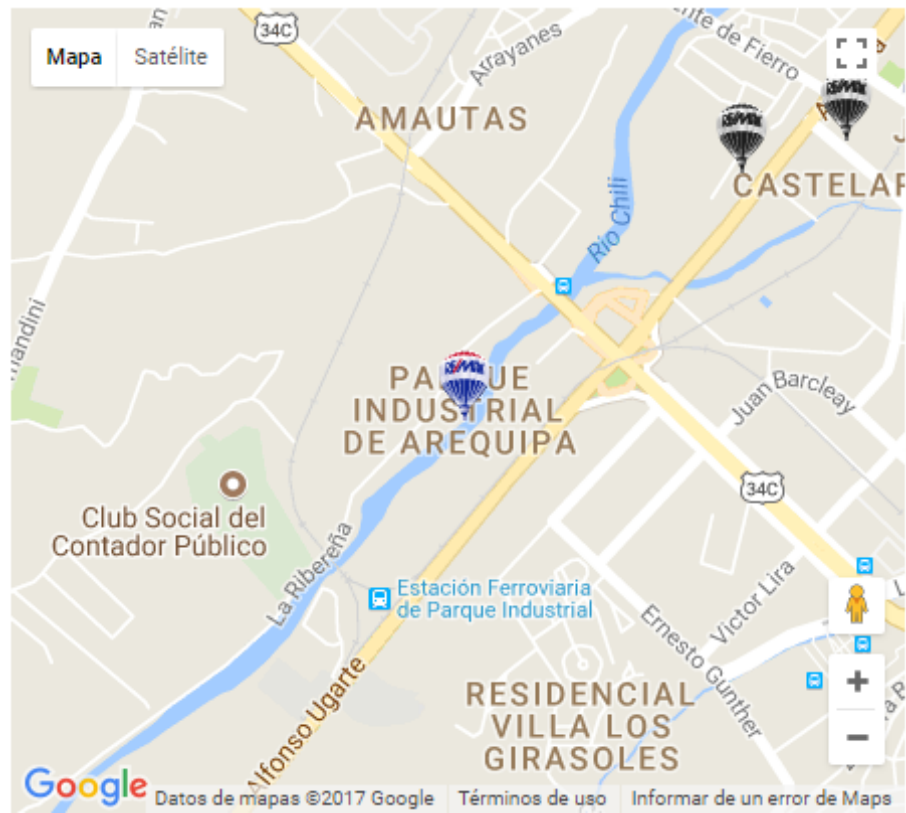


Figura 21. Mapa de ubicación de la planta. Recuperado Google Earth (2017)



Figura 22. Imagen del establecimiento. Recuperado de Remax Consultores Inmobiliarios (2017)

4.3. Ingeniería del Proyecto

4.3.1. Proceso Productivo

Para la elaboración del producto nacional “Queso Helado y mixtura de sabores”, se tomaron en cuenta los procesos de ingeniería propios para su elaboración. Para el detallado de este proceso se tomó como fuente principal la entrevista realizada al Ing. Alfredo Benavente Godoy, propietario de la empresa productora de Queso Helado “Gustitos Arequipeños” (Anexo L).

El proceso productivo comprende desde el pesaje de la materia prima, hasta el congelamiento del producto. Los procesos se detallan a continuación:

1) Pesaje de la Materia Prima

Pesar los insumos necesarios para la pasteurización, como lo son la leche y las esencias de coco, canela y clavo. El uso de esencias se debe a que es recomendable para el uso en producciones industriales y su reducción de costos.

Estos son transportados del almacén de insumos al área de producción por medio de una plataforma de transporte rodante. Para este proceso es necesario el uso de una balanza industrial, para obtener las cantidades exactas de acuerdo a la cantidad a producir.

2) Pasteurización

Este proceso inicia con el hervido de la leche con las esencias de coco, canela y clavo previamente pesados en el paso anterior y trasladados desde la mesa de pesaje hasta la maquina pasteurizadora por los operadores, los cuales trasladan los insumos a través del uso de baldes industriales. Esta mezcla debe hervir hasta alcanzar los

92°C, que es el punto de ebullición en la ciudad de Arequipa, para posteriormente pasteurizarse. Este proceso se desarrolla en una maquina pasteurizadora, la cual es resistente al calor y especializada para esta función.

El proceso de pasteurización tiene como finalidad eliminar en su totalidad las bacterias dañinas de la leche, y se debe realizar a 85°C. Por lo tanto, debe controlarse minuciosamente tanto la temperatura de la leche como el tiempo de cocción.

3) Enfriamiento

La mezcla ya pasteurizada es transferida mediante una manguera adherida a la maquina a un tanque de enfriamiento. Este proceso es realizado en la misma maquina pasteurizadora, la cual contiene dos tanques, de los cuales uno de ellos está destinado al enfriamiento.

La mezcla debe alcanzar la temperatura de 4°C de manera brusca para así contribuir con la eliminación de microorganismos dañinos tanto de la leche como de los otros insumos. Este proceso garantiza la suavidad y durabilidad de la mezcla.

4) Maduración

La mezcla previamente enfriada pasa a la maquina maduradora a través de una manguera proveniente del tanque de enfriamiento. Este proceso garantiza que el sabor de los ingredientes se concentre e intensifique en la mezcla. El proceso de maduración tiene una duración de 3 horas y debe realizarse en un rango de temperatura de 1 a -4°C.

Ya que este es el proceso más largo y el cuello de botella del proceso productivo, se recomienda realizar en simultáneo el pesaje de los insumos necesarios para el proceso de homogeneización.

5) Homogeneización

En este proceso se utiliza la maquina batidora, en la cual se añade la mezcla proveniente de la maquina maduradora a través de una manguera y se añaden los insumos previamente pesados, los cuales son: leche condensada, esencia de vainilla y azúcar (trasladados por medio de la plataforma y baldes). En este proceso se añade el saborizante de acuerdo al sabor que se desee obtener, caso contrario al sabor tradicional el cual no requiere saborizantes extra.

En este paso, es necesario aplicar un control de calidad a la mezcla homogeneizada, para verificar que cumpla con los estándares establecidos de sabor, color y consistencia. Esta inspección se realiza tomando una pequeña muestra directamente de la maquina batidora para posterior análisis y conformidad.

6) Envasado

El envasado consiste en distribuir la mezcla en potes de 1 litro. Este proceso será realizado por los operarios de forma manual y con el uso de una manguera con cabezal dosificador y dos balanzas para controlar que los envases contengan el peso determinado. Debe tomarse especial cuidado en el sellado de los envases para evitar contaminantes externos y derrames.

7) Congelamiento

Los envases previamente pesados y sellados tienen que ser trasladados mediante la plataforma rodante a la cámara de congelamiento, la cual debe estar a una temperatura de -18°C para que el producto alcance la textura solida deseada y pueda conservarse hasta su posterior distribución.

4.3.1.1. Diagramas de Proceso

Los diagramas de proceso fueron realizados a partir del proceso productivo detallado en el punto anterior. Fueron realizados un Diagrama de Bloques, Diagrama de Operaciones de Proceso (DOP) y Diagrama de Análisis de Procesos (DAP).

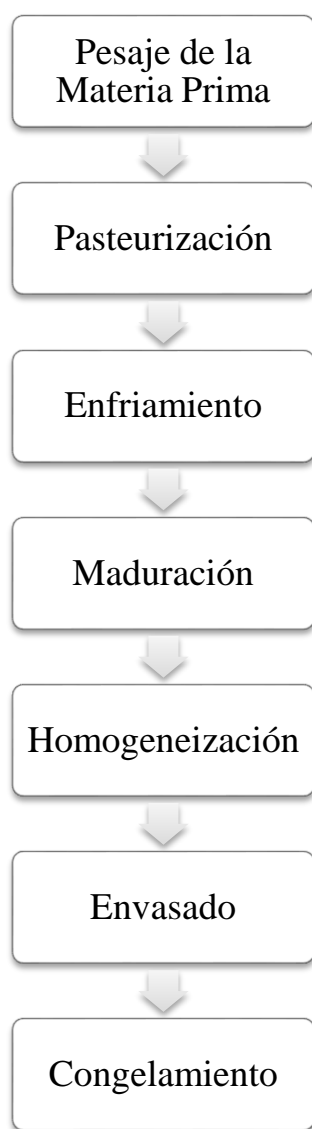


Figura 23. Diagrama de bloque de fabricación de Queso Helado.

Elaboración propia.

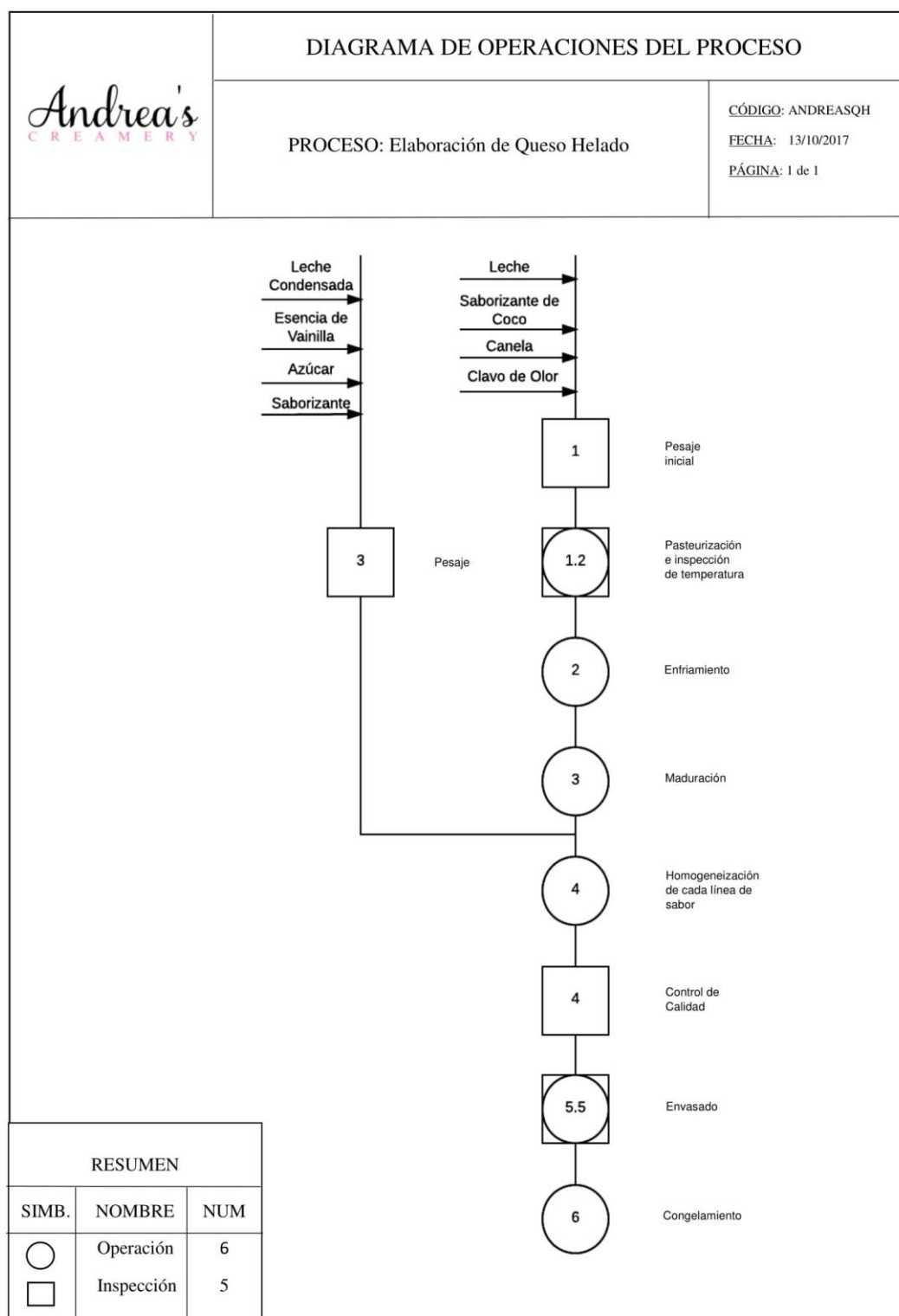



Figura 24. Diagrama de operaciones del proceso (DOP). Elaboración propia.

DIAGRAMA		RESUMEN		
HOJA 1 de 1		ACTIVIDAD	ACTUAL	
PRODUCTO		OPERACIÓN	6	
Queso Helado		TRANSPORTE	2	
PROCESO		ESPERA	0	
Elaboración de Queso Helado		INSPECCIÓN	5	
LUGAR		ALMACENAMIENTO	1	
Arequipa		TOTAL	14	
ELABORADO POR: Andrea Sáenz y Andrea Ureta		TIEMPO (minutos)	482	
APROBADO POR: Jaime Muñoz		FECHA: 26/10/2017		

DESCRIPCIÓN	TIEMPO (minutos)	SÍMBOLOS					OBSERVACIONES
		●	➔	D	■	▼	
Pesaje de leche condensada, esencia de vainilla, azúcar y saborizante	12				X		Mediante una balanza industrial
Trasladar los insumos ya pesados a la zona de pasteurización	5		X				
Hervir y pasteurizar la leche con las esencias de coco, canela y clavo de olor mediante un pasteurizador	60	X					Hervir a 92°C y pasteurizar a 85°C
Controlar la temperatura de la leche y el tiempo de cocción	0					X	
Enfriamiento de la mezcla de leche, esencia de coco, canela y clavo	60	X					Enfriamiento a 4°C
Maduración de la mezcla mediante un "Madurador", el cual reposa la mezcla para que tome sabor.	180	X					El producto se mantendrá a una temperatura entre 1°C a -4°C
Pesaje de leche condensada, esencia de vainilla, azúcar y saborizante					X		Esta actividad se realiza en paralelo a la maduración
Trasladar los insumos ya pesados a la zona de homogeneización			X				Esta actividad se realiza en paralelo a la maduración
Homogeneizar los insumos pesados con la mezcla en la máquina batidora para que agarren consistencia	10	X					Dependiendo de la línea de sabor que se esté elaborando, se selecciona su respectivo saborizante
Control de Calidad de la mezcla para verificar que cumpla con las características establecidas	5					X	Sabor, color, consistencia
Envasado de la mezcla en sus respectivos pots	30	X					Moldes de 5 litros
Verificar que los pots estén en perfectas condiciones y sean llenados de acuerdo a las especificaciones						X	Condiciones físicas, peso, sellado
Congelamiento del producto en sus pots	120	X					
Mantener el producto refrigerado en la espera de su distribución						X	Se debe conservar a -18°C
TOTAL	482	6	2	0	5	1	

Figura 25. Diagrama de análisis del proceso (DAP). Elaboración propia.

Tabla 35

Composición Queso Helado

Materia Prima	Cantidad por litro
Leche Fresca	80%
Esencia de Canela	1%
Esencia de Clavo	1%
Esencia de Coco	2.5%
Esencia de vainilla	2.5%
Saborizantes	2%
Saborizante de Leche Condensada	6%
Azúcar	5%

Fuente: Elaboración Propia

4.3.1.2. Requerimiento de mano de obra y equipos

❖ Mano de Obra

Para el cálculo del número de operadores requerido, fue necesario analizar el Estudio de tiempo:

Tabla 36

Tiempo por operación estándar

Operación	Tiempo (seg)
1	720
2	300
3	3600
4	0
5	3600
6	10800
7	0
8	0
9	600
10	300
11	1800
12	0
13	7200
14	0
TOTAL	28920

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo a la demanda diaria encontrada de producción, se debe producir 257.14 litros diarios.

El tiempo total de producción en segundos de acuerdo a la Tabla N°31 es de 28,920 segundos en total.

Para el cálculo de la cantidad de operarios óptima, es necesario la realización de una división del número de segundos necesarios para cubrir la demanda entre la cantidad de segundos que se dispone por día, la cual sale de:

$$8\text{hr} \times 60\text{min} \times 60 \text{ seg} = 28800 \text{ segundos}$$

Con este dato, es posible desarrollar la siguiente ecuación:

$$N^{\circ} \text{ Operarios} = \text{Tiempo Producción(seg)} / \text{Jornada diaria (seg)}$$

$$N = (28920) / (28800)$$

$$N = 1.01$$





Por lo tanto, redondeando dicho valor, serán necesarios 2 operarios para la realización de las funciones propias del proceso productivo.

❖ **Maquinaria y equipos**

Los proveedores que se tomaron en cuenta para la adquisición de los equipos, fueron seleccionados por el factor costo. La evaluación fue realizada tomando en cuenta todos los costos comprendidos desde la expedición del equipo hasta su llegada a la ciudad de Arequipa.

El precio real de las maquinas fue recolectado tanto de las páginas web de los proveedores, como de las cotizaciones vía web y telefónica que fueron solicitadas a los mismos.

La maquinaria y equipo seleccionado para la empresa se detallan a continuación:

Máquina	Precio	Características	Proveedor	Imagen	Cantidad
Balanza Industrial	S/ 800.00	Marca: Suminco Modelo: 2056SS Capacidad: 250 KgL Dimensiones: 85 x 60 x 90 cm Estructura: Acero inoxidable Pantalla: Automática Alimentación: Corriente directa 220v Indicador LED	SUMINCO		1
Balanza para Envasado	S/ 130.00	Marca: Suminco Modelo: IP68 ULTRA WATER PROOF SCALE Capacidad: 10 KgL Dimensiones: 30 x 26 x 15 cm Estructura: Acero inoxidable Pantalla: Doble pantalla LED Alimentación: Corriente directa 220v Alta velocidad y precisión	SUMINCO		2
Mesa de Trabajo	S/ 750.00	Mesa Mural Industrial para trabajo Marca: FRITECSA Material: Acero inoxidable Dimensiones: 1 x 0.7 x 1m Respaldo de 10cm con ajuste inclinado a pared	FRITECSA		2
Balde para transportar	S/ 11.50	Marca: Q'Plast Material: Plástico Capacidad: 20L Dimensiones: 36.8 x 31.8 x 31.8 cm	SODIMAC		2

Pasteurizador y Enfriador	S/ 90,000.00	Modelo: PASTO PLANT 300 Capacidad: 262.5KgL/h (dos tanques de 315kg) Dimensiones (La x An x Al): 1600x2300x1920 mm Estructura: Acero inoxidable Consumo de electricidad: 12 kW Temperatura Pasteurizado: 85°C Temperatura Enfriamiento: 4°C	FINAMAC		1
Cámara Frigorífica Modular	S/ 7,000.00	Modelo: L8 Capacidad: 2000 KgL Dimensiones (La x An x Al): 5 x 4 x 2.23 m Estructura: Acero inoxidable Temperatura: 10°C a -20°C Incluye: equipo, puerta hermética, termostato, suelo de poliuretano rígido con resina felónica antideslizante, paneles ensamblados con relleno de polietileno.	CATRIPERU		1
Madurador	S/ 7,980.00	Marca: QIANGZHONG Modelo: LRG-500L Capacidad: 500KgL Dimensiones (Diámetro): 900 mm Estructura: Acero inoxidable Poder: 1.1 kW Temperatura Máxima: 100°C	ALIBABA		1
Batidora	S/ 4,850.00	Marca: ZHEJIANG L&B Modelo: BRH-140 Capacidad: 500 KgL Dimensiones (Diámetro): 900 mm Estructura: Acero inoxidable Velocidad: 2800 RPM Poder: 5.5 kW Cerrado mecánicamente por sanidad	ALIBABA		1

Figura 26. Requerimiento de maquinaria de producción. Elaboración propia.







Laptop	S/ 1,400.00	Marca: HP Modelo: 15-bw0081a Procesador: AMD A9 Memoria RAM: 4 GB Disco duro: 1 TB Tamaño de pantalla: 15,6 pulgadas Tarjeta gráfica: AMD Radeon 520 (2 GB)	FALABELLA		3
Computadora Desktop All in One	S/ 1,300.00	Marca: LG Modelo: 24V360 Procesador: Intel Pentium N3700 Memoria RAM: 4 GB Disco duro: 500 GB Memoria caché: 2 MB Tamaño de pantalla: 23,8 pulgadas Tipo de pantalla: IPS LCD Velocidad del procesador: 2.4 GHz	FALABELLA		2
Impresora Multifuncional	S/ 150.00	Marca: HP Modelo: 3635 Tipo: Multifuncional Funciones: Impresión, copia, escaneado Tecnología Inyección térmica de tinta HP Conectividad estándar Cable de alimentación; Cable de USB Capacidad inalámbrica Si	TOTTUS		2
Escritorio	S/ 400.00	Alto: 70 cm Ancho de escritorio: 80 cm Profundidad: 50 cm Clasificación de material: Vidrio/Metal Material del tablero: Vidrio templado Material de estructura: Metal Espesor de la mesa: 4 mm	SODIMAC		5
Sillón Giratorio	S/ 100.00	Modelo: Ventura Características: Base y ruedas de nylon, asiento, respaldo de PU y regulación de altura con gas Ancho: 68 cm Alto: 102 cm Origen: Importado Material estructura: Plástico	SODIMAC		5
Estante Archivador	S/ 150.00	Material: Aglomerado de madera Acabado: Melamine Material del respaldo: MDF Alto: 162 cm Ancho: 60 cm Profundidad: 25 cm Espesor: 15 mm Número de repisas: 4	SODIMAC		1

Figura 27. Requerimiento de equipos de administración. Elaboración propia.

Tanque	S/ 870.00	<p>Marca: Rotoplas</p> <p>Capacidad: 2500 L</p> <p>Altura: 1.65m</p> <p>Diámetro: 1.55m</p> <p>Material: Polietileno</p> <p>Uso: Ideal para depósito de líquidos</p> <p>Características: Diseño ergonómico resistente y durable, con capa interior antibacterial</p>	SODIMAC		1
Estante	S/ 200.00	<p>Marca: Gorilla Rack</p> <p>Dimensiones: 120 cm de ancho, 54 cm de largo, 183 cm de alto.</p> <p>Características: Acero y MDF, Resistencia hasta 180kg por repisa, 5 repisas.</p>	SODIMAC		1
Plataforma rodante para transporte de productos	S/ 170.00	<p>Modelo: PH150</p> <p>Material: Acero inoxidable</p> <p>Dimensiones: 74 x 48 x 14.7 cm</p> <p>Capacidad de carga: 150 kg</p> <p>Uso: Ideal para el transporte a diversos ambientes de forma cómoda y práctica</p> <p>Características: Plataforma de gran resistencia, manilla plegable, alta durabilidad. Dos ruedas fijas y dos ruedas móviles</p>	SODIMAC		2
Aire Acondicionado	S/ 1,400.00	<p>Marca: Wurden</p> <p>Modelo: A-18A2/FJL-PE</p> <p>Características: Sistema inverter con filtro purificador</p> <p>Dimensiones: 88 x 29 x 22cm</p> <p>Capacidad: 18000 BTU</p> <p>Nivel de ruido: 47 dB</p>	SODIMAC		1
Extintor	S/ 150.00	<p>Marca: Extintor Halotron PQS(Polvo Químico Seco a base de Fosfato)</p> <p>Características: Extintor CO2.No es abrasivo, ni corrosivo.</p> <p>Clasificación: Fuego ABC</p>	FUMIGACIONES Y EXTINTORES PERÚ		4
Luminaria	S/ 100.00	<p>Marca: Fluorescente LED T-8</p> <p>Seco a base de Fosfato)</p> <p>Características: Equipo fluorescente alta eficiencia, Potencia: 4x18W</p>	TOTTUS		6

Figura 28. Requerimiento de equipos de operaciones. Elaboración propia.

4.3.2. Diseño y Distribución de Planta

4.3.2.1. Área Total Requerida para la Planta

Teniendo definida la cantidad de mano de obra y equipos, es posible definir las estaciones de trabajo requeridas. Existen numerosos métodos para realizar dicha evaluación, en el presente proyecto se optó por el método de Guerchet.

Mediante la utilización de este método, será posible calcular el área total requerida para el funcionamiento de la planta productiva.

Para la realización de dicho método, es necesario identificar los siguientes elementos:

Tabla 37

Elementos del método de Guerchet

Elemento	Descripción
N	Nº de lados
K	Coefficiente de evolución ($h_{EM} / 2 * h_{EE}$)
S_s	Superficie estática (l x a)
S_g	Superficie de gravitación (S _s x N)
S_e	Superficie de evolución (K * (S _s + S _g))
S_T	Superficie total (n * S _s (1+N)(1+K))
h_{EM}	Altura promedio de elementos móviles
h_{EE}	Altura promedio de elementos estáticos
n	Cantidad de elementos requeridos

Fuente: Elaboración Propia

A continuación será necesario determinar las dimensiones tanto de los elementos móviles como de los elementos estáticos (maquinaria):

Tabla 38

Dimensiones de elementos estáticos

Elementos Estáticos	n	N	Dimensiones (metros)		
			L	a	h
Balanza Industrial	1	3	0.85	0.60	0.90
Mesa de Trabajo	2	3	1	0.70	1
Pasteurizador y Enfriador	1	2	1.60	2.30	1.92
Cámara Frigorífica Modular	1	1	8	6	2.23
Madurador	1	2	0.9	0.9	1.30
Batidora	1	2	0.9	0.9	1.30

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 39

Dimensiones de elementos móviles

Elementos Móviles	n	N	Dimensiones (metros)		
			L	a	h
Operarios	2	-	-	-	1.65
Balanza de Envasado	2	4	0.30	0.26	0.15
Balde para transportar	2	4	0.318	0.318	0.368

Fuente: Elaboración Propia

Seguidamente, es necesario calcular las superficies tanto de los elementos estáticos como los elementos móviles, esto mediante las fórmulas de los elementos del método de Greuchet especificadas previamente en la Tabla N°37. Luego de hallar el área de las tres superficies estática, gravitacional y de evolución, será posible hallar el área de la superficie total necesaria para cada elemento a ser distribuido en la planta. Los cálculos fueron los siguientes:

Tabla 40

Área requerida para los elementos estáticos

Elementos Estáticos	Dimensiones (m ²)			
	S _s	S _g	S _e	S _T
Balanza Industrial	0.51	1.53	0.89	2.93
Mesa de Trabajo	0.70	2.10	1.23	4.03
Pasteurizador y Enfriador	3.68	7.36	4.83	15.87
Cámara Frigorífica Modular	48.00	48.00	42.03	138.03
Madurador	0.81	1.62	0.64	3.07
Batidora	0.81	1.62	0.64	3.07
TOTAL				167.00

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 41

Área requerida para los elementos móviles

Elementos Móviles	Dimensiones (m ²)			
	S _s	S _g	S _e	S _T
Operarios	0.50	-	-	0.50
Balanza para Envasado	0.078	0.312	0.17	0.56
Balde para transportar	0.10	0.40	0.22	0.19
TOTAL				1.25

Fuente: Elaboración Propia

Para el cálculo del coeficiente de evolución K, se tomó en cuenta la medida ponderada de las alturas de los elementos estáticos y móviles.

$$K = (h_{EM} / 2 * h_{EE})$$

$$K = (1.09 / 2 * 1.245)$$

$$K = 0.4378$$

Para los operarios, se considera una altura estándar de 1.65m y una superficie estática de 0.5m².

Otra consideración a tomar en cuenta es, que para el cálculo de las superficies estáticas de las máquinas circulares, se debe considerar la fórmula πr^2 y su $N = 2$.

Finalmente, la sumatoria de las superficies totales tanto de los elementos móviles como de los elementos estáticos es de **168.25 m²**.

A continuación, es indispensable especificar el área total requerida para los distintos ambientes necesarios de la empresa. Para un diseño de planta óptimo es necesario tomar en cuenta áreas tanto para el proceso productivo, como también para los procesos administrativos, áreas comunes, almacenes, etc.

Los ambientes necesarios para el desarrollo del presente proyecto y sus respectivas áreas se especifican en el siguiente cuadro:

Tabla 42

Área total requerida

AMBIENTES	ÁREA (m ²)
Planta	
Almacén de Insumos	9
Maquinaria	168.25
Área de Despacho	6
Lavaderos	4
Oficina	
Administración	28
Servicios Higiénicos	10
Otros	
Patio	15
TOTAL	240.25

Fuente: Elaboración Propia

Mediante este método se concluye un área de **240.25 m²** teórica mínima para la instalación de la planta.

4.3.2.2. Distribución de Planta

Para hallar una óptima distribución de planta, es necesario determinar una clasificación de afinidad entre áreas, las cuáles se muestran a continuación:

Tabla 43

Áreas de la empresa

Nº	Área
1	Oficinas Administrativas
2	Almacén de Insumos
3	Pesaje de la Materia Prima
4	Pasteurización
5	Enfriamiento
6	Maduración
7	Homogeneización
8	Envasado
9	Congelamiento
10	Despacho

Fuente: Elaboración Propia

En base al listado de las áreas de la empresa, se procede a determinar la relación de importancia entre ellas de acuerdo al siguiente criterio:

Tabla 44

Valores de relación de cercanía

Valor	Cercanía
A	Absolutamente necesaria
E	Especialmente importante
I	Importante
O	Importancia Ordinaria
U	No importante
X	Indeseable

Fuente: Elaboración Propia

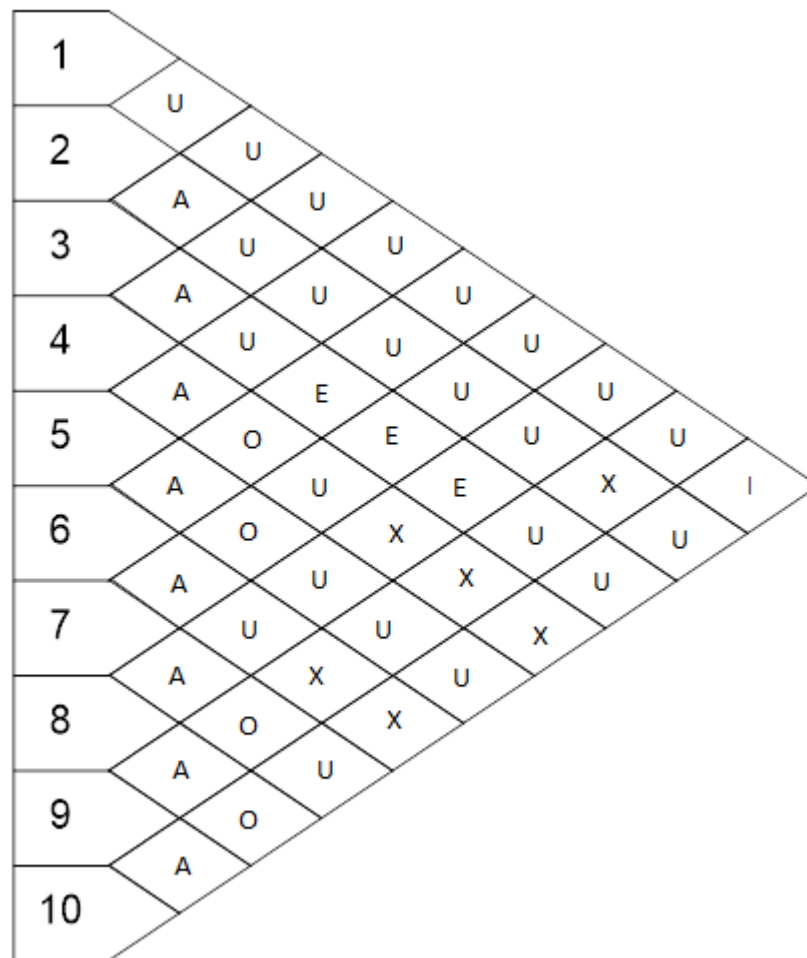


Figura 29. Tabla de relaciones entre las áreas. Elaboración propia.

Después de realizar la tabla de relación de actividades, el siguiente paso es la esquematización de bloques para contar con una visualización de la posible distribución de las áreas de la empresa.

Tabla 45

Leyenda de líneas del diagrama relacional

A	E	I	O	U	X

Fuente: Elaboración Propia

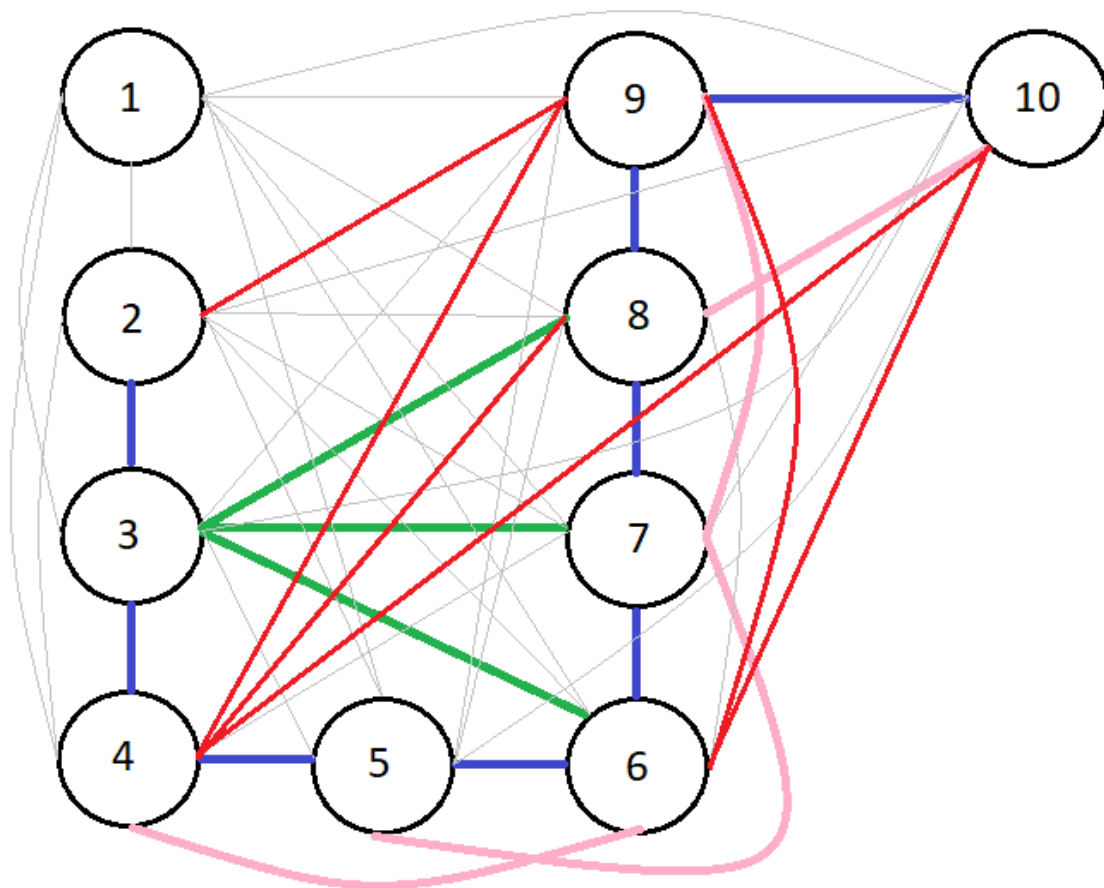


Figura 30. Diagrama relacional de actividades.Elaboración propia.

Contando con el Diagrama Relacional de Actividades, se puede formular un diagrama de distribución de áreas, para definir la distribución final de la planta de acuerdo a los criterios planteados. El diagrama de distribución se encuentra graficado en la siguiente figura:




- | | |
|--------------------------|------------------|
| 1) Ofic. Administrativas | 8) Envasado |
| 2) Almacén Insumos | 9) Congelamiento |
| 3) Pesaje Materia Prima | 10) Despacho |
| 4) Pasteurización | |
| 5) Enfriamiento | |
| 6) Maduración | |
| 7) Homogeneización | |



Figura 31. Distribución de planta. Elaboración propia.

Tabla 46

Índice de flechas para diagrama de recorrido

Administración	Producción	Proveedores
		

Fuente: Elaboración Propia

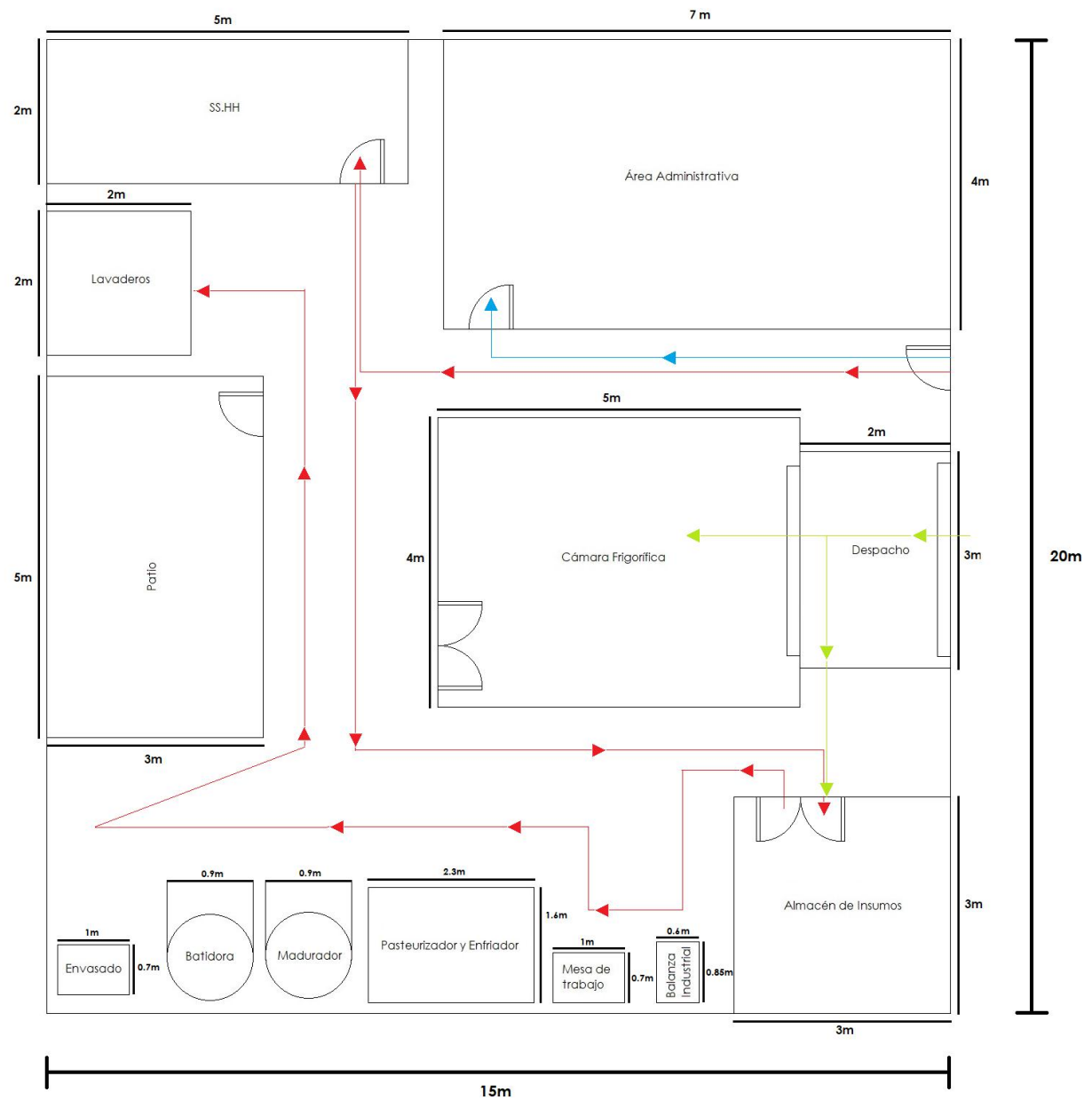


Figura 32. Diagrama de recorrido. Elaboración propia.

4.4. Plan de Producción

Véase el Plan de Producción detallado en el Anexo V.

4.5. Proceso de Exportación

4.5.1. Concepto de Exportación

Se conoce como exportación al régimen aduanero el cual se aplica a las diferentes mercancías en circulación libre que salen de los límites del territorio aduanero destinadas a su consumo final en el exterior.

Para llevar a cabo la exportación de dichas mercancías es necesario la autorización de la Superintendencia Nacional de Aduanas (ADUANAS), la exportación solo podrá realizarse a través de vías marítimas, vía aérea, lacustre y fluvial.

Para realizar a cabo la exportación es necesario cumplir ciertos requisitos legales, los cuales se desarrollan a continuación:

- ❖ La calidad del producto a exportar debe ser de alta calidad, como también, es necesario que la empresa cumpla con un tamaño de capacidad que garantice envíos continuos y el cumplimiento de lo pactado con el cliente.
- ❖ Es de suma importancia conocer debidamente al mercado al que se desea exportar mediante una investigación de mercados pertinente.

4.5.2. Metodología de la Exportación

Para llevar a cabo la exportación es necesario seguir la metodología que se detalla a continuación, la cual es brindada por PROM Perú como un estándar que deben seguir las empresas para realizar dicho proceso:

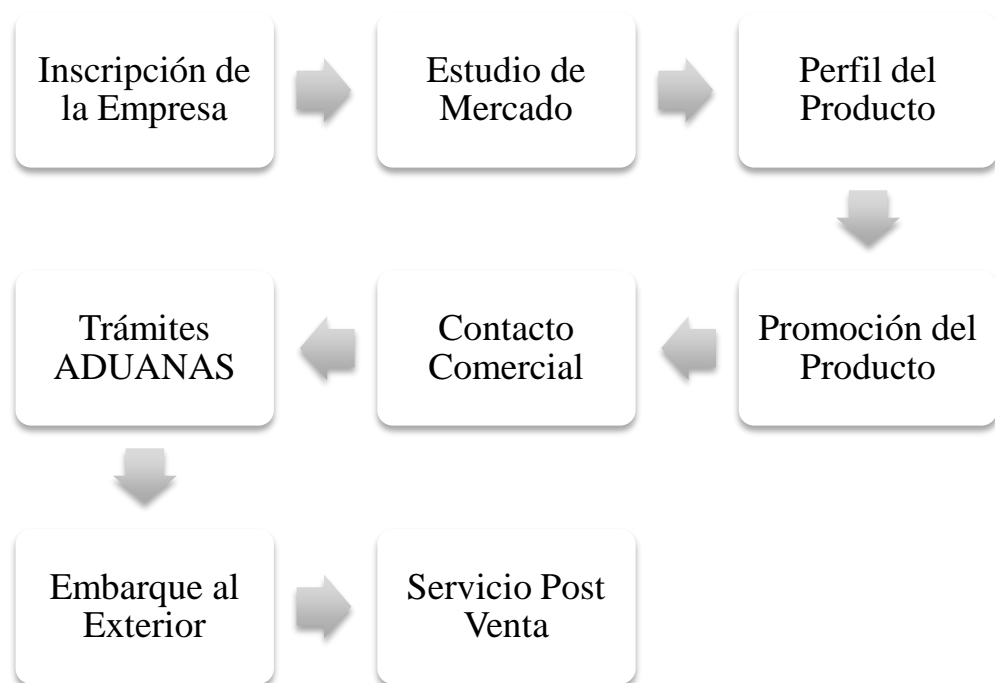


Figura 33. Pasos para la exportación. Recuperado de ISSU (2012).

- 1) **Inscripción de la Empresa:** La empresa debe contar con un Registro de Único Contribuyente, también conocido como RUC, es decir, la empresa debe estar formalizada.
- 2) **Estudio de Mercado:** Se debe tener un previo conocimiento del mercado al que se desea exportar, para así poder determinar si existen oportunidades de venta del producto a exportar.
- 3) **Perfil del Producto:** Se debe analizar el producto a exportar con la finalidad de saber si cumple con los requisitos para poder ser exportado, es decir, identificar si cuenta con una oferta exportable.
- 4) **Promoción del Producto:** Con finalidad de hacer conocer el producto a exportar en el mercado deseado es necesario ser partícipe de ferias internacionales en donde se pueda poner en exposición el producto y en donde se puedan exponer sus características y por qué es un producto que el mercado debería querer ser acreedor.

- 5) **Contacto Comercial:** Se debe realizar un seguimiento al cliente, brindándole información relacionada a la empresa y a su cartera de productos.
- 6) **Trámites de ADUANAS:** Seguidamente, se debe entregar a ADUANAS la documentación de embarque, para que dicha entidad haga los trámites correspondientes en la SUNAT.
- 7) **Servicio de Post Venta:** Una vez realizada la exportación se debe llevar a cabo un seguimiento de la mercancía, la empresa debe garantizar al cliente una asistencia técnica continua del producto exportado.

4.5.3. Documentación para Realizar la Exportación

Para llevar a cabo una exportación exitosa es necesario contar con distintos documentos y certificados, los cuales se detallan a continuación:

- ❖ **Factura Comercial (commercial invoice)**, el cual debe estar a nombre del importador, en este documento se debe especificar el tipo de mercancía, las condiciones de venta a las que se somete y el precio del producto o servicio.
- ❖ **Lista de Empaque (packing list)**, es aquel documento en el que se detalla las mercancías a embarcar junto con sus componentes.
- ❖ **Declaración Aduanera de Mercancías (DAM)**, el cual debe estar propiamente tramitada.
- ❖ **Documento de Transporte**, en el cual se especifica la propiedad de la mercancía y hace confirmación de su recepción en el medio de transporte elegido.

4.5.4. **Certificaciones para la Exportación**

Los certificados necesarios para poder realizar cualquier proceso de exportación son los que se detallan a continuación:

- ❖ **Certificado de Origen**, el cual se obtiene mediante la Cámara de Comercio y garantiza la procedencia del producto a exportar, permitiendo así el uso de las distintas preferencias arancelarias brindadas por el país importador.
- ❖ **Certificado CITES**, expedido por el Ministerio de Agricultura, el cual salvaguarda aquellos recursos naturales que se encuentren en gran peligro de extinción.
- ❖ **Certificado Sanitario**, documento expedido por DIGESA, orientado a la exportación de productos pesqueros como también de recursos naturales.
- ❖ Certificado Sanitario Oficial de Exportación para Alimentos y Bebidas
- ❖ **Certificado Fitosanitario y Zoosanitario**, el cual es necesario sólo para productos frescos de origen agropecuario y agrícola, este documento es extendido por SENASA.
- ❖ **Certificado del Ministerio de Cultura**, documento el cual es aplicable exclusivamente para la exportación de réplicas de patrimonio cultural.
- ❖ **Otras Certificaciones**, entre ellas se pueden identificar la certificación orgánica, Certificación de Buenas Prácticas de Mercadeo y Manufactura, Certificación de Comercio Justo, etc.

4.5.5. INCOTERMS

Según lo especificado por el Portal Antares Aduanas (2010) los INCOTERMS son un conjunto de términos comerciales estandarizados, implementado y promovido por la Cámara de Comercio.

Tales términos son empleados en contratos internacionales de compraventa, los cuales determinan quien está encargado de asegurar la mercancía (ya sea comprador o vendedor), que clase de póliza se debe adquirir y quien será el que pague la prima de seguro. Los INCOTERMS son los siguientes:

- ❖ **EXW: “Delivered Duty Paid”**, el vendedor realiza y paga todos los gastos referidos a la exportación, hasta dejar la mercancía en su destino final.
- ❖ **FAS: “Free Alongside Ship”**, generalmente para la exportación de mercaderías a granel o de gran carga, las cuales son depositadas en terminales especializados ubicados en el muelle. El vendedor hace entrega de la mercadería en el muelle previamente pactado del puerto de carga previsto, es decir, junto al barco.
- ❖ **FOB: “Free on Board”**, el vendedor deja la mercancía pactada en el buque, sin embargo, el comprador asume el coste del transporte, el cual es contratado por el vendedor. Este INCOTERM es uno de los más utilizados en exportaciones. No aplica para cargas a granel y sólo puede ser utilizado para transporte fluvial o marítimo.
- ❖ **FCA: “Free Carrier”**, el vendedor se encarga de la entrega de la mercancía en un punto pactado con el comprador dentro del país de origen, es decir, sólo se hace cargo de los costos que conlleven a ello. Este INCOTERM se puede aplicar a cualquier modalidad de transporte, sin embargo, es poco usado en el comercio internacional.
- ❖ **CFR: “Costo and Freight”**, opuesto al EXW, es decir el vendedor se hace cargo de todos los gastos que conlleve la exportación, es sólo

aplicable para carga general, la cual no sea movilizada en contenedores. Es sólo aplicable para transporte fluvial o marítimo.

- ❖ **CIF: “Cost, Insurance and Freight”**, es uno de los más utilizados en las exportaciones ya que las condiciones propias de un precio CIF rige el valor en aduana del producto a importar, el vendedor se encarga de todos los gastos referidos a la exportación como también del seguro necesario, el cual sólo protege al comprador. No se puede utilizar para carga movilizada en contenedores, de manera contraria, se debe utilizar para carga general.
- ❖ **CPT: “Carriage paid to”**, el vendedor incurre en todos los costos referidos a la exportación, desde transporte hasta la llegada de la mercancía a su punto convenido en el país a exportar, no obstante, el riesgo cambia a ser para el comprador en el instante del recibimiento de la mercancía al transportista en el país originario. Se puede hacer uso de este INCOTERM con cualquier medio.
- ❖ **CIP: “Carriage and Insurance paid to”**, los gastos de transporte y seguro (el cual protege al comprador) son asumidos por el vendedor, se puede aplicar para todos los medios de transporte, o en más de uno, es decir la combinación de medios de transporte.
- ❖ **DAT: “Delivered at Terminal”**, el vendedor incurre con todos los gastos, como lo son transporte y seguro, el cual no es obligatorio, hasta que la mercancía llegue a un terminal previamente definido con el comprador. Se puede aplicar para todos los tipos de transporte.
- ❖ **DAP: “Deliveres at Place”**, el vendedor asume todos los gastos involucrados en la exportación, sin embargo, no se hace cargo de los costos de importación, hasta que la mercancía en cuestión esté al alcance del comprador en una unidad de transporte listo para su descarga.
- ❖ **DDP: “Delivered Duty Paid”**, el vendedor asume todos los gastos de exportación de mercadería hasta su arribo al país de destino como

también de los gastos propios de aduana para la importación, por otro lado, el comprador no lleva a cabo ningún tipo de trámite.

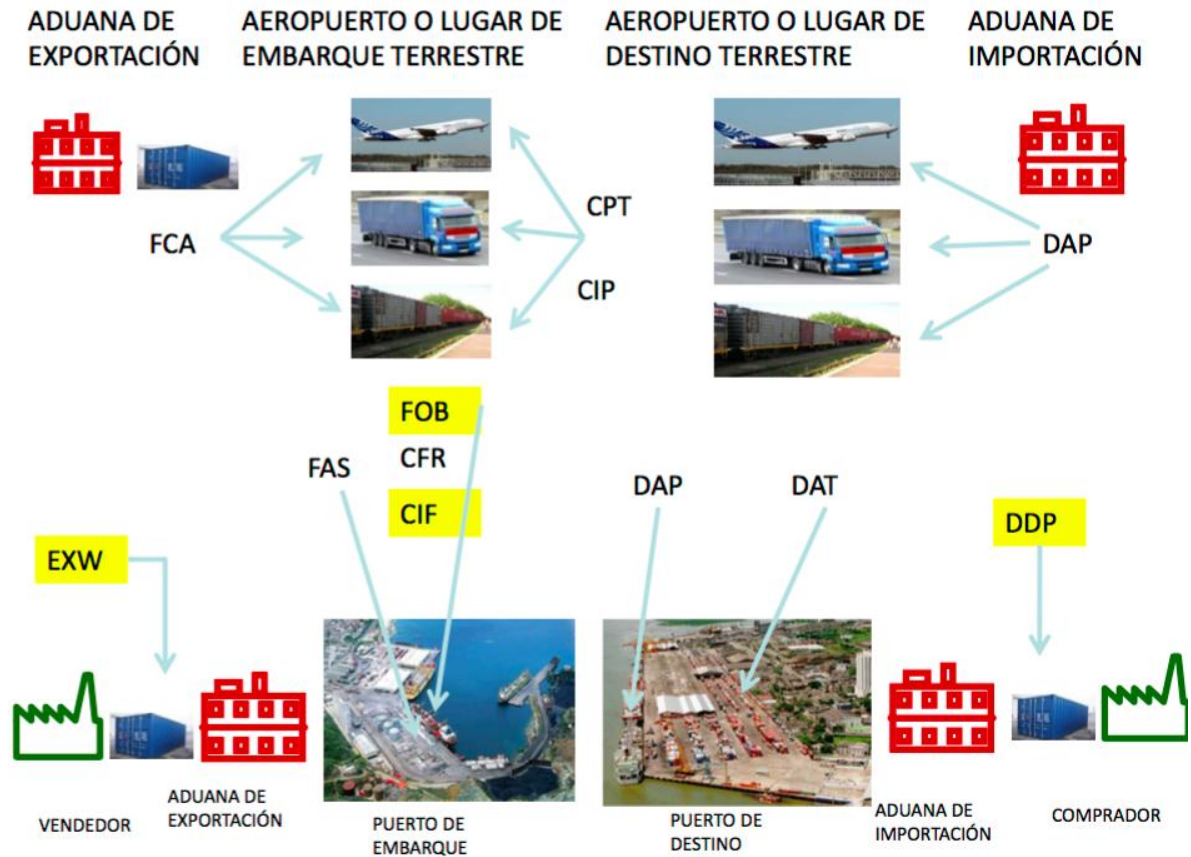


Figura 34. INCOTERMS. Recuperado de PROM Perú (2012).

El INCOTERM seleccionado para el presente estudio es el CIP, es decir, la empresa asumirá los gastos de transporte y del seguro hasta que el producto arribe al punto coordinado en el país de destino, en el presente caso es la ciudad de Rio de Janeiro en Brasil.

4.5.7. Exportación a Brasil

Para acceder al mercado brasileño con un producto alimenticio es necesario cumplir con una serie de requisitos y normas. Brasil cuenta con dos organismos importantes que tienen como función regularizar la importación de alimentos al mercado brasileño, los cuales se detallan a continuación:

- ❖ **Agencia Nacional de Vigilancia Sanitária (ANVISA)**, órgano el cual se hace responsable por el control, fiscalización y reglamentación de aquellos productos que provocan algún impacto en la salud humana.
- ❖ **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimiento (MAPA)**, órgano el cual se hace responsable por el control y fiscalización del tránsito internacional de aquellos productos de origen agropecuario, para suprimir el ingreso de enfermedades nocivas para los vegetales y ganado. Este órgano es el encargado de brindar la certificación fitozoosanitaria y sanitaria de los productos a exportar.

En el Perú, también existen distintas autoridades sanitarias, como lo son el Organismo Nacional de Sanidad Pesquera (SANIPES), el Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA) y la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA).

En cuanto a los requisitos arancelarios para la exportación a Brasil es importante nombrar el despacho de importación, proceso por el cual se verifica la exactitud de los datos brindados por el importador, todos los productos tienen que someterse a este proceso.

De acuerdo a SIICEX (2015), los procesos de importación a Brasil se dividen en 3 pasos.

- 1) **Procedimientos de Importación realizados previamente al envío**, los cuales comprenden el registro de planta, ingredientes, etiquetado, registro del producto, factura proforma y licencia de importación.
- 2) **Procedimientos de Importación realizados durante el envío**, los cuales son instrucciones de envío y conocimiento de embarque o guía aérea, es decir la prueba de carga.
- 3) **Procedimientos de Importación realizados al arribo del producto**, es decir, los procesos de notificación de certificación de llegada de la carga, la declaración de importación, inspección previa a aduana y evaluación de aduanas.

El sistema de aduanas automáticamente selecciona de manera aleatoria el método de inspección que se deba aplicar mediante el siguiente sistema:

- ❖ **Verde**, la autorización de despacho expedida por la aduana se emite de forma automática.
- ❖ **Amarillo**, se debe realizar una inspección de la documentación en orden de obtener la autorización de despacho emitido por aduanas.
- ❖ **Rojo**, no sólo se inspeccionan los documentos, sino el aforo físico en orden de obtener la autorización de despacho.
- ❖ **Gris**, se inspecciona absolutamente todo, desde la documentación hasta la mercancía.

Todos los productos alimenticios deben cumplir con ciertos requisitos de etiquetado, la Ley de Protección al Consumidor de Brasil indica que todos los productos alimenticios deben brindar al consumidor toda la información correcta y clara referente al producto en portugués.

Para el caso de exportación de productos lácteos en envases se debe contar con una licencia concedida por el MAPA, en el cual se especifica que la empresa cumple con los requisitos proporcionados por ANVISA.

Una vez identificado los distintos medios de transporte para la exportación del producto Queso Helado, se procede a elegir el canal más óptimo de acuerdo a dos grandes parámetros, tiempo y costos, para lo cual se realizó la cotización del envío del producto (véase Anexo M) en cada uno de los canales mediante un agente aduanero, obteniéndose lo siguiente:

Tabla 47

Costos de exportación por vía de transporte

	Vía Marítima	Vía Terrestre	Vía Aérea
Flete	S/. 83,980.80	S/. 119,983.68	S/. 583,200.00
Agente de Aduanas	S/. 24,407.31	S/. 18,993.66	S/. 27,068.26
Total	S/. 108,388.11	S/. 138,977.34	S/. 610,268.26
Tiempo de traslado (días)	18-20	4-5	2-3

Fuente: Elaboración Propia

Si bien el medio que transporta el producto de manera más rápida y eficiente es la vía aérea, representa un costo bastante elevado, de S/. 202,939.20, de manera opuesta, la vía marítima representa una opción más rentable pero toma una cantidad de días extensa para la exportación del producto, lo cual no es conveniente ya que el proyecto maneja el transporte de un producto alimenticio congelado, el cual requiere de condiciones especiales.

El producto “Queso Helado” es un producto que requiere mantener una cadena de frío que no debe romperse durante el proceso de envío para su correcta conservación y traslado, el cual será realizado en pallets provistos por la empresa de transportes de acuerdo a lo establecido por el agente aduanero contactado. Por otro lado, se busca que el producto llegue en el menor tiempo posible al cliente para que conserve sus condiciones y características por mayor tiempo y mejor calidad.

Siendo para el presente proyecto, uno de los factores más importantes el tiempo de abastecimiento al cliente en Río de Janeiro (cada 15 días), es que se ha determinado considerar la vía terrestre, considerando también el poder impulsar las exportaciones por la carretera interoceánica.

Hoy en día se cuenta con la Carretera Interoceánica Brasil – Perú, el cual entrelaza el Océano Atlántico con el Océano Pacífico, esta ruta nace gracias a la Iniciativa de Integración Regional Sudamericana, la cual viene implementando a través del tiempo diversos proyectos con el fin de la integración de países sudamericanos.

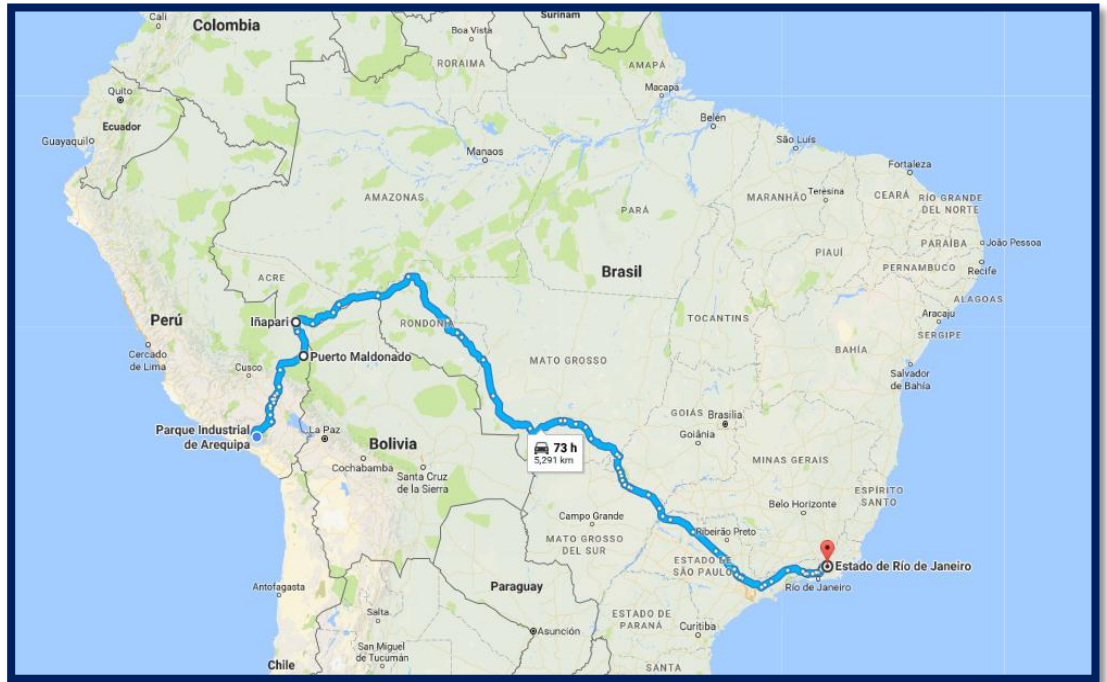


Figura 35. Carretera Interoceánica Brasil – Perú. Recuperado de Google Maps (2017)

4.6. Gestión de Riesgos

Es importante identificar todos los riesgos potenciales que puede conllevar el proyecto y los cuales podrían afectar su desenvolvimiento.

Es por eso que se aplicó la matriz de Gestión del Riesgo bajo los lineamientos estipulados por la metodología del Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO) el cual se detalla a mayor detalle en el siguiente punto.

4.6.1. Componentes de la Matriz COSO

El proceso adecuado para una buena gestión de riesgos consta de 6 componentes que se desarrollan a continuación:

1) Planificación

Gracias a una planificación bien elaborada es posible mejorar la posibilidad de éxito de los siguientes cinco procesos para la Gestión de Riesgos. Tal planificación consta en decidir la manera de abordar y realizar las actividades de gestión de riesgos de un proyecto como tal y es de gran importancia para garantizar que el nivel de la gestión de riesgos estén acordes tanto con el riesgo como con la importancia del proyecto para una organización, esto con la finalidad de brindar tiempo y recursos suficientes para llevar a cabo las actividades de gestión de riesgos, como también, para establecer una base previamente acordada para la evaluación de riesgos.

2) Identificación de Riesgo

Una adecuada identificación de riesgo identifica que riesgos podrían afectar al proyecto y también documenta todas sus características. Entre las personas que participan en la identificación de riesgos están incluidas los siguientes: Gerente, equipo encargado del proyecto,

equipo encargado de la gestión de riesgos, expertos en la materia, como también clientes, gerentes externos y expertos en gestión de riesgos.

En la Identificación de Riesgos es posible encontrar nuevos riesgos a medida que el proyecto va evolucionando a través de su ciclo de vida. El resultado de este proceso se plasma en la Matriz de Riesgos y Controles, la cual es una plantilla estandarizada. Una de las ventajas más resaltantes de la creación de dicha matriz es la estandarización de un determinado procedimiento y la debida centralización de la información obtenida como un área de conocimiento. Además, otra ventaja que presenta esta matriz es el adoctrinamiento de un proceso de alta importancia.

Para la adecuada identificación de riesgo se emplean las siguientes Herramientas y Técnicas:

a) Revisiones de Documentación

Es posible llevar a cabo una revisión detallada de la documentación del proyecto, con planes, e información relacionada. La calidad de dichos planes puede formar parte de los indicadores de riesgo en el proyecto.

b) Técnicas de Recopilación de información

A continuación, se detallan algunas técnicas de recopilación de información para llevar a cabo la adecuada identificación de riesgos:

- ❖ **Tormenta de ideas:** Esta técnica tiene como fin obtener un listado de los riesgos del proyecto. El equipo encargado de un proyecto realiza a menudo estas tormentas de ideas con un grupo de expertos externos, no

pertenecientes al equipo de proyecto. Se dialogan ideas acerca del proyecto acompañados de un facilitador, el cuál en gestión de riesgos es el responsable de dicha área.

- ❖ **Entrevistas:** Para la identificación de riesgos, entrevistas a personas experimentadas del proyecto y expertos en la materia pueden ser de gran importancia. Esta técnica es una de las más importantes fuentes de recaudación de datos para la posterior identificación de riesgos.
- ❖ **Identificación de la causa:** En esta técnica se identifican las causas más importantes de los riesgos en un determinado proyecto. También, permite juntar los riesgos por tipo de causa. Es posible formular respuestas efectivas a los distintos riesgos si se aborda de una manera adecuada la causa del riesgo.
- ❖ **Análisis FODA:** Gracias a esta técnica es posible asegurar la evaluación del proyecto desde todas las perspectivas que contempla un análisis FODA (fortalezas, oportunidades, amenazas, debilidades y amenazas), para así subir el espectro de todos los riesgos tomados en cuenta.

c) Diagrama de causa y efecto

Este tipo de diagrama también es conocido como diagrama de Ishikawa, y sirve de ayuda para la identificación de las causas de todos los riesgos.

3) Análisis Cualitativo de Riesgos

Dicho análisis toma en cuenta los métodos para la priorización de los riesgos identificados para llevar a cabo otras acciones, como Análisis Cuantitativo de Riesgos. Las empresas tienen la posibilidad de incrementar el rendimiento de un proyecto de forma efectiva enfocándose en los riesgos de mayor prioridad. El Análisis Cualitativo de Riesgo examina la priorización de los riesgos identificados utilizando la probabilidad de ocurrencia, el impacto pertinente sobre los objetivos planteados del proyecto si los riesgos ocurriesen, así mismo otros factores ya sean plazo y tolerancia frente al riesgo.

Todos los datos sobre los riesgos de previos proyectos y los conocimientos de lecciones previamente aprendidas pueden utilizarse en el proceso de Análisis Cualitativo de Riesgos.

4) Análisis Cuantitativo de Riesgos

Este análisis cuantitativo se lleva a cabo respecto a los riesgos previamente priorizados en el Análisis Cualitativo de Riesgos, ya que poseen un probable impacto significativo acerca del proyecto. Este proceso examina el efecto de tales riesgos y les proporciona una ponderación numérica, por medio de escalas de impacto y probabilidades específicas para todos los proyectos.

5) Respuesta a los Riesgos

La Respuesta a los Riesgos consiste en desarrollar distintas opciones e identificar acciones para la minimización de amenazas a los distintos objetivos del proyecto. Se lleva a cabo después del Análisis Cualitativo y Cuantitativo de Riesgos. Aborda la identificación de una o dos personas (propietario de respuesta ante riesgos) para que

asuma toda responsabilidad de las respuestas a los riesgos previamente acordadas y financiadas. Este proceso incluye los riesgos en función a su debida prioridad, incluyendo recursos y actividades en el respectivo presupuesto y cronograma del proyecto. Esta respuesta a riesgos tiene que estar relacionadas con la importancia del riesgo, como también poseer un costo efectivo relacionado al riesgo, estar siendo aplicadas en un tiempo determinado, ser realistas, ser acordadas previamente por todas las partes involucradas, y bajo la guía de una persona responsable. Constantemente, es importante elegir la respuesta más óptima a los riesgos entre múltiples opciones.

Se tienen cuatro estrategias que usualmente se hacen cargo de los riesgos con impactos negativos en los objetivos del proyecto por si ocurriesen. Las estrategias en cuestión son aceptar, transferir, mitigar y evitar.

a) Evitar

Evitar el riesgo comprende modificar el plan de gestión del proyecto para así suprimir la amenaza que significa un riesgo, realizar un aislamiento de los objetivos del proyecto o relajar el objetivo que corre peligro. Unos riesgos que aparecen en las etapas iniciales del proyecto normalmente pueden ser evitados afinando los requisitos, sacando información, llevando a cabo una mejora en la comunicación o adquiriendo experiencia, etc.

b) Transferir

Transferir el riesgo contempla mover el impacto negativo de una amenaza a un tercero. Es decir, concede a una parte externa la gestión pertinente, mas no lo elimina. Transferir el riesgo es aún más efectivo si se trata de exposición frente a riesgos de

carácter financiero. Esta estrategia mayormente supone el pago de una prima contra riesgo a la parte que se hará cargo de ello. Existe diversas herramientas para la transferencia e incluyen el uso de seguros, como también garantías de cumplimiento, entre otras.

c) Mitigar

Mitigar el riesgo requiere minimizar la probabilidad de un riesgo adverso a un aceptable nivel. Llevar a cabo acciones tempranas para minimizar la probabilidad de ocurrencia de un riesgo es más efectivo que intentar mejorar el daño posteriormente llevado a cabo el riesgo. Adquirir procesos de menor nivel de complejidad, llevar a cabo pruebas o elegir a un proveedor con mayor reconocimiento son algunos ejemplos de acciones de mitigación. Esta estrategia puede necesitar el desarrollo de un prototipo para minimizar el riesgo de cambiar de un modelo a escala de un determinado proceso a uno de tamaño real. En los escenarios en donde minimizar la probabilidad no es posible, una medida de mitigación puede tratar el impacto del riesgo, enfocándose de manera especial en los elementos que son determinantes para su severidad.

d) Aceptar

Aceptar el riesgo es una estrategia empleada cuando es imposible eliminar todo el riesgo de un proyecto. Esta estrategia indica que el equipo del proyecto vio por conveniente no alterar el plan de gestión del proyecto frente a un riesgo, o que por defecto no pudo hallar una estrategia de respuesta adecuada ante tal riesgo. La estrategia de aceptación puede ser tanto pasiva como activa, en el caso de pasiva no requiere

ninguna acción, en cambio, la aceptación activa más popular es determinar una reserva para contingencias, que contemple el tiempo estimado, dinero o recursos que sean necesarios para el manejo de amenazas o las oportunidades generalmente conocidas, como también las oportunidades posible y desconocidas.

6) Seguimiento y Control de Riesgos

Este proceso consta en llevar a cabo el seguimiento de los riesgos previamente identificados, nuevamente analizar los riesgos existentes, identificar y planificar nuevos riesgos, llevar a cabo el seguimiento de las condiciones que alteran los planes de contingencia y controlar la ejecución de todas las respuestas a los distintos riesgos mientras se va evaluando su efectividad. Este proceso hace uso de técnicas, tales como el análisis de variación y de tendencias, que necesitan el uso de datos enfocados en el rendimiento recolectados a lo largo de la ejecución del proyecto. Este es un proceso continuo que se lleva a cabo durante el ciclo de vida de un proyecto. Otros objetivos del proceso de Seguimiento y Control de Riesgos son:

- ❖ Las diversas asunciones arraigas al proyecto aún son válidas.
- ❖ Gracias al análisis de tendencias, se puede determinar el cambio de estado del riesgo.
- ❖ Se siguen las políticas estimadas y procedimientos relacionados a la gestión de riesgos correctos.
- ❖ Todas las reservas para contingencias de costo deben alterarse para que estén alineadas con los riesgos pertinentes al proyecto.

4.6.2. Lineamientos de la Matriz COSO

A continuación las tablas con las respectivas leyendas para el desarrollo de la Matriz COSO:

Tabla 48

Objetivos del proyecto para la matriz COSO

OBJETIVOS DEL PROYECTO				
OBJETIVO GENERAL				
Realizar un estudio de factibilidad para la industrialización y exportación del producto nacional “Queso Helado” con mixtura de sabores al mercado brasilero desde la ciudad de Arequipa.				
OBJETIVO ESPECÍFICOS				
(1) Realizar la investigación de mercado en cuanto a la demanda y oferta del producto “Queso Helado” para el mercado brasilero, considerando los aspectos necesarios para su exportación.	(2) Realizar un estudio técnico que permita determinar la ingeniería del proyecto (Localización, Tamaño, Capacidad, entre otros factores), de acuerdo al alcance del tema de investigación.	(3) Plantear mediante un estudio organizacional las características que debe tener la empresa que va a encargarse de la industrialización y exportación del producto y gestionar alianzas con las autoridades regionales.	(4) Desarrollar un estudio económico y financiero para poder evaluar la rentabilidad del proyecto y su viabilidad.	(5) Determinar mediante una Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales los principales aspectos e impactos ambientales que se puedan generar durante la puesta en marcha del proyecto para poder tener un correcto control y monitoreo de ellos.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 49.A

Leyenda

Valor	Probabilidad de ocurrencia del riesgo
Bajo (1)	Es probable que el riesgo se presente durante el proyecto
Medio (2)	El riesgo se presentará eventualmente durante el proyecto
Alto (3)	Es casi seguro que el riesgo se presentará durante el proyecto

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 49.B

Leyenda

Nivel de Riesgo	Puntaje
Bajo	1 y 2
Medio	3 y 4
Alto	6 y 9

Fuente: Elaboración Propia

Valor	Impacto						
	Monetario		No Monetario				
	Costo	Efectos en Ventas	Alcance	Tiempo	Calidad	Continuidad de Operaciones	Medio Ambiente
Bajo (1)	Incremento menor al 5%.	Menor a 10%.	Disminuciones menores en el alcance	Incremento menor al 5%.	Disminución sólo afectalas actividades más exigentes	Interrupción de operaciones por un lapso menor a 7 días.	Impactos moderados de corto plazo
Medio (2)	Incremento entre el 5% y 10 %	Entre 10% y 20%	Disminuciones significativas en el alcance	Incremento entre el 5% y 10 %	Disminución requiere aprobación del Cliente	Interrupción de operaciones por un lapso entre 7 y 14.	Impactos moderados duraderos en el tiempo
Alto (3)	Incremento mayor al 10%.	Mayor a 20%	Reducción del alcance es inaceptable	Incremento mayor al 10%.	Disminución de la calidad es inaceptable	Interrupción de operaciones por un lapso mayor a 14 días.	Impactos significativos e irreversibles

Figura 36. Leyenda de impactos de los riesgos. Elaboración propia.

4.6.3. Resolución de la Matriz COSO

Marco metodológico COSO ERM - Marco Integrado Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission(COSO)																		
Procesos de Gestión de Riesgos de Proyectos																		
11 Planificación de la Gestión de Riesgos	12 Identificación de Riesgos				13 Análisis Cualitativo de Riesgos				14 Análisis Cuantitativo de Riesgos				15 Respuesta a los Riesgos					16 Seguimiento y Control de Riesgos
	Nº	Riesgo	Categoría del Riesgo	Nº Objetivo del Proyecto Afectado	Probabilidad	Impacto	Puntaje	Nivel de Riesgo	Probabilidad	Impacto	Puntaje	Nivel de Riesgo	Control Actual	Estrategias	Confrontación al Riesgo	Responsable	Frecuencia de Ejecución	
	1	Resistencia a la venta del producto en etapa inicial	Externo	1	1	2	2	Bajo	1	3	3	Medio	Estudio de Mercado / Contrato con el Cliente	Mitigar	Terciarizar la producción, con el fin de reducir costos, minimizando la producción y entrando de manera paulatina al mercado.	Gerente General / Jefe de Producción	En caso se presente	Añual
	2	Limitado Abastecimiento por parte de proveedores	Externo	2	1	1	1	Bajo	1	1	1	Bajo	03 proveedores por cada insumo	Mitigar	Fidelización de Proveedores mediante alianzas estratégicas que garanticen el compromiso proveedor - cliente.	Jefe de Logística	Permanente	Añual
	3	Falla inesperada en los equipos del proceso	Técnicos	5	2	2	4	Medio	2	2	4	Medio	Garantía	Mitigar	Aplicar mantenimiento preventivo, bajo un plan de mantenimiento periódico asegurando así el buen funcionamiento de los equipos.	Jefe de Producción	Según programa	Añual
	4	Demora en el otorgamiento de la licencia de funcionamiento	Externo	2,3	1	1	1	Bajo	1	1	1	Bajo	Cumplimiento de requisitos	Evitar	Presión a las autoridades, para demandar el cumplimiento de los plazos de tiempo establecidos.	Gerente General	En caso se presente	Añual
	5	Condiciones climáticas afecten el transporte hacia Brasil	Externo	2	2	2	4	Medio	2	2	4	Medio	Monitoreo continuo a los envíos	Aceptar	Aplicación de seguro de la empresa de exportaciones contratada, la cual asegura la entrega del producto en caso de condiciones climáticas adversas por vía aérea.	Jefe de Logística / Asesor de Ventas	En caso se presente	Añual
	6	Pérdida de producto durante el transporte hacia Brasil	De la Empresa	2	2	2	4	Medio	2	2	4	Medio	Seguro	Transferir	Producción en los siguientes 07 días, es decir, si la mercancía se extravía, se elaborará un plan de producción para reponer dicha mercadería durante los 7 días en los que en condiciones normales no se produce.	Jefe de Logística / Asesor de Ventas	En caso se presente	Añual
	7	Que el producto no cumpla con la condiciones sanitarias para su exportación	Externo	2	1	1	1	Bajo	1	2	2	Bajo	Control de Calidad	Mitigar	Producción en los siguientes 07 días, es decir, si la mercancía no cumple con los estándares de control de calidad, se elaborará un plan de producción para reponer dicha mercadería durante los 7 días en los que en condiciones normales no se produce.	Jefe de Producción	En caso se presente	Añual
	8	Presupuesto excede lo planificado	Gestión del Proyecto	4	2	1	2	Bajo	2	2	4	Medio	Planificación económica financiera debidamente formulada	Aceptar	Gestionar financiamiento, es decir, buscar entidades financieras o fuentes de financiamiento alternas a las ya planificadas.	Administrador	En caso se presente	Añual

Figura 37. Matriz COSO. Elaboración propia.

4.7. Factores Críticos de Éxito

Se ha determinado que los factores críticos de éxito de la puesta en marcha del proyecto son los siguientes:

A. **Factores relacionados con la demanda:** Para ello se han determinado mediante las preguntas elaboradas en la encuesta a los consumidores, obteniendo lo siguiente:

- ❖ **Aceptación del Público:** El 95.75% de la muestra indicó que si estaría dispuesto.
- ❖ **Predisposición a nuevos sabores:** La mayor parte de la muestra indicó predisposición a probar nuevos sabores con un 95.47%
- ❖ **Interés por nuevos productos:** El 81.02% indicó estar dispuesto a probar la mixtura de sabores.
- ❖ **Sabor y la Calidad:** El sabor y la calidad son las características más relevantes, con un 50.42% y 49.01% respectivamente; seguidos por precio, presentación y marca.

B. **Factores relacionados con la Oferta:**

- ❖ **Proveedores:** Disponibilidad de los principales insumos para la producción del Queso Helado, siendo: Leche, azúcar, saborizantes de vainilla y coco y leche condensada; para tal situación se ha determinado 03 proveedores por cada insumo a raíz de la entrevista realizada con el productor de Queso Helado local Alfredo Benavente, gerente de la empresa Gustitos Arequipeños (Referencia Tabla N°20: Potenciales Proveedores para el Queso Helado).

C. **Factores relacionados con los Canales de Distribución:** Se realizó un análisis de los principales medios por los cuales se realizará la distribución del producto en el mercado objetivo, siendo el Canal Directo, por el cuál será

enviado el producto al cliente en Brasil y el Canal Indirecto, por el que el producto llegará al consumidor final (Referencia Tabla N°28: Canales de Distribución), concluyendo lo siguiente: Siendo para el presente proyecto, uno de los factores más importantes el tiempo de abastecimiento al cliente en Río de Janeiro (cada 15 días), es que se ha determinado considerar la vía terrestre, considerando también el poder impulsar las exportaciones por la carretera interoceánica. Así mismo se ha considerado la contratación de un agente aduanero para los trámites documentarios pertinentes.

D. Factores relacionados con los Determinantes del Trabajo:

- ❖ **Disponibilidad de Recursos Financieros:** El proyecto representa un retorno a mediano plazo (3.98 años), cuenta con un alto riesgo de inversión, por lo tanto, el dinero facilitado por cualquier entidad financiera tendrá un alto costo. Sin embargo, por la alta probabilidad de éxito del producto, la fiabilidad de retorno de los negocios del mismo rubro, y por las acciones definidas en todo el proyecto es que se ha diseñado una estructura de costos viable.

CAPITULO V

ESTUDIO ORGANIZACIONAL

5.1. Nombre o Razón Social

El nombre de la empresa exportadora del producto nacional “Queso Helado” al país brasilero será “Andrea’s Creamery S.R.L.”



Figura 38. Logotipo “Andrea’s Creamery S.R.L.”.

Elaboración propia.

5.1.1. Titularidad

- ❖ Andrea Lucía Sáenz Medina identificada con DNI. N° 71025160, egresada de la Facultad de Ingeniería y Computación, de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Católica San Pablo.
- ❖ Andrea Pamela Ureta López identificada con DNI. N° 72651715, egresada de la Facultad de Ingeniería y Computación, de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Católica San Pablo.

5.1.2. Tipo de Empresa

La empresa será de tipo S.R.L. (Sociedad de Responsabilidad Limitada), es decir la empresa de responsabilidad limitada, en donde la responsabilidad estará limitada al capital aportado, en donde los patrimonios personales no serán sometidos en caso de deudas.

Según el Portal Resultados Legal (2017), una sociedad mercantil S.R.L. puede ser administrada por uno o más gerentes, ya sean socios o no, siempre y cuando los gerentes no tengan otro negocio con un objetivo similar al de la sociedad a la que administran, por otro lado, los aportes realizados a la empresa pueden ser dinerarios o no dinerarios. Este tipo de sociedad mercantil no puede tener menos de 2 o más de 20 socios.

5.2. Base Filosófica de la empresa

5.2.1. Misión, Visión

5.2.1.1. Misión

Ser pioneros en el mercado de exportación de “Queso Helado”, satisfaciendo las necesidades de los clientes y caracterizándonos por brindar productos de alta calidad, ampliando el mercado para el producto nacional y así impulsar la gastronomía arequipeña.

5.2.1.2. Visión

Para el año 2020, ser una empresa altamente reconocida en el mercado brasilero, como también, ser una empresa líder en Perú y empresa modelo de exportación en América del Sur.

5.2.2. Estrategia Empresarial

La empresa “Andrea’s Creamery S.R.L.” produce de manera industrial y comercializa el producto nacional “Queso Helado” de manera directa al cliente, mediante una alianza estratégica, permitiendo de esta manera la apertura del mercado brasilero para este producto.

5.2.2.1. Apoyo del Gobierno de la Región Arequipa

Para implementar el proyecto con éxito es necesario contar con un apoyo de parte del gobierno regional, con el fin de generar alianzas estratégicas, en donde el producto nacional Queso Helado promueva la gastronomía arequipeña y gane popularidad a nivel internacional.

Para contar con tal apoyo se emitió una carta dirigida a la gobernadora actual de Arequipa, la señorita abogada Yamila Osorio Delgado, (Véase Anexo N), en la cual se solicitó dicho apoyo como también una reunión para tratar el tema.

5.2.3. Objetivos Estratégicos

- ❖ Aumentar las ganancias anuales en los próximos 5 años, debido a la ampliación de cartera de clientes.
- ❖ Satisfacer a un mayor porcentaje de la demanda insatisfecha en los próximos años, aumentando la capacidad de la planta.

5.2.4. Principios y Valores

5.2.4.1. Principios

- ❖ Búsqueda continua de mayor calidad en los productos.
- ❖ Ser fieles al cliente considerando sus necesidades y aportando al mercado.

5.2.4.2. Valores

- ❖ **Puntualidad**, en la entrega de pedidos a nuestros clientes, comprometiéndonos a entregar el producto en las fechas previamente acordadas.

- ❖ **Honestidad y Transparencia**, en el estado de cuentas y balance entre costos y ganancias, garantizando que todo esté de acuerdo a los parámetros establecidos.
- ❖ **Calidad**, la empresa se compromete a la venta de productos previamente inspeccionados por un control de calidad y transportados por el medio más adecuado.
- ❖ **Trabajo y Compromiso del Equipo**, en “Andrea’s Creamery S.R.L.”, trabajamos comprometidos a cumplir las distintas necesidades del cliente buscando siempre su satisfacción.
- ❖ **Respeto**, buscamos armonía tanto entre los trabajadores de la empresa como en la relación con los clientes y su cultura.

5.3. La Organización

5.3.1. Organigrama

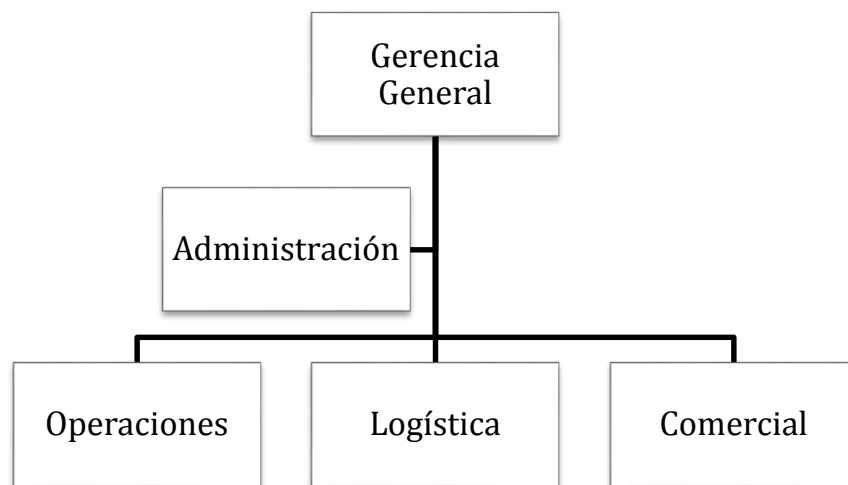


Figura 39. Organigrama de la empresa. Elaboración propia.

5.3.2. Descripción de Puestos

Tabla 50.A

Manual de funciones de la empresa

Área	Cargo	Funciones	Dependencia	Mando sobre
Gerencia General	Gerente General	<ul style="list-style-type: none"> • Es el representante legal de la empresa • Contrata y despide al personal • Controla y supervisa la asignación de recursos • Dirige, ejecuta y evalúa el plan operativo anual • Planeamiento de las estrategias corporativas 	-	Personal
	Administrador	<ul style="list-style-type: none"> • Administrar el financiamiento interno y externo de la empresa • Gestionar el capital de trabajo • Propone políticas y normas administrativas • Supervisa a las áreas y las políticas 	Gerente General	Jefes de Producción, Logística y Asesor de Ventas
Administración	Contador	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza el balance general de la empresa y estados financieros • Controla los pagos y deudas pendientes • Control de órdenes de compra y suministro de materiales • Realización de pagos de impuestos y trámites tributarios 	(Externo)	(Externo)

Tabla 50.B

Manual de funciones de la empresa

Área	Cargo	Funciones	Dependencia	Mando sobre
Operaciones	Jefe de Producción	<ul style="list-style-type: none"> Planificar y controlar los recursos utilizados en la producción Supervisar y capacitar a los operarios Controlar el volumen, parámetros y tiempos de producción Optimizar el desempeño de los procesos y su mejora continua 	Gerente General	Operarios
	Operarios	<ul style="list-style-type: none"> Realizar los controles de calidad respectivos Realizar el pesaje de la materia prima Controlar la maquinaria y equipo de producción Realizar el envasado del producto Controlar que se cumplan los parámetros establecidos Realizar traslados 	Jefe de Producción	-

Tabla 50.C

Manual de funciones de la empresa

Área	Cargo	Funciones	Dependencia	Mando sobre
Logística	Jefe de Logística	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la selección de los proveedores • Gestionar los trámites para la exportación del producto y la exportación como tal • Gestionar los tiempos de reposición de insumos • Adquisición de materiales • Diseñar el canal de distribución del producto final • Facilitar los procesos de exportación del producto (trámites y documentación) 	Gerente General	-
	Agente Aduanero	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la declaración respectiva en ADUANAS • Coordinar el transporte de mercancía necesario • Monitorear los traslados de la mercancía y su estado de envío • Búsqueda de clientes potenciales para la empresa 	(Externo)	(Externo)
Comercial	Asesor de Ventas	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el seguimiento a los clientes • Llevar a cabo la promoción del producto • Encargado de la atención y asesoramiento continuo al cliente. 	Gerente General	-

Fuente: Elaboración Propia

CAPITULO VI

ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO

6.1. Presupuestos

Para el desarrollo del proyecto propuesto fue necesaria la realización de los presupuestos, en los cuales se analizó tanto la inversión como los costos de operación, con el fin de poder dirigir de manera más eficaz los costos tanto del Flujo como del Estado de Ganancias y Pérdidas donde se muestran los datos con y sin IGV. Para llevar a cabo los cálculos respectivos y proyecciones necesarias se toma en cuenta los parámetros que se pueden apreciar a continuación:

Tabla 51

Parámetros para inversión inicial

Política de Inventario de producto terminado		
Inventario de Seguridad	1	día
Parámetros Macroeconómicos		
Inflación	3%	Anual
Devaluación	0%	Anual
Impuesto a la Renta	29.5%	Anual
Política de Cobranza		
Crédito	15	días
Política de Pago a Proveedores		
Materias Primas	15	días
Insumos	15	días

Fuente: Elaboración Propia

6.1.1. Presupuesto de Inversión Inicial

El presupuesto destinado a la inversión inicial contiene los aspectos económicos para la puesta en marcha del proyecto a desarrollar. El siguiente cuadro presenta una síntesis de los costos de inversión correspondientes al proyecto, estos costos se ahondarán más adelante.

Tabla 52

Inversión inicial

Descripción	Costo Total sin IGV (S/.)	Costo Total con IGV (S/.)
Maquinaria y Equipo	99,991.53	117,990.00
Muebles y Enseres	5,644.07	6,660.00
Local de 300 M2	823,728.81	972,000.00
Certificados, Licencias y Otros	5,645.08	6,661.20
Constitución	1,432.79	1,690.69
Capital de Trabajo Neto	11,752.43	13,867.87
TOTAL	948,194.71	1,118,869.76

Fuente: Elaboración Propia

6.1.1.1. Activos Tangibles

❖ Maquinaria y Equipo

Comprende los costos unitarios de la maquinaria detallada en el capítulo de Estudio Técnico, relacionados con la cantidad necesaria para llevar a cabo los distintos procesos de la empresa cumpliendo con la capacidad y demanda encontrada.

Tabla 53

Inversión en maquinaria y equipo

Área	Descripción	Cant	Costo Unitario Sin IGV	Costo Total sin IGV (S/.)	Costo Unitario con IGV	Costo Total con IGV (S/.)
Operaciones	Pasteurizador y Enfriador PASTO PLANT 300	1	76,271.19	76,271.19	90,000.00	90,000.00
Operaciones	Cámara Frigorífica L8	1	5,932.20	5,932.20	7,000.00	7,000.00
Operaciones	Madurador LRG-800	1	6,762.71	6,762.71	7,980.00	7,980.00
Operaciones	Batidora BRH-140	1	4,110.17	4,110.17	4,850.00	4,850.00
Operaciones	Balanza Industrial 2056SS	1	677.97	677.97	800.00	800.00
Operaciones	Balanza para Envasado IP68	2	110.17	220.34	130.00	260.00
Administración	Laptop HP Notebook 15.6	3	1,186.44	3,559.32	1,400.00	4,200.00
Administración	Computadora Desktop All in One LG	2	1,101.69	2,203.39	1,300.00	2,600.00
Administración	Impresora Multifuncional HP	2	127.12	254.24	150.00	300.00
	TOTAL	14		99,991.53		117,990.0

Fuente: Elaboración Propia

❖ Muebles y Enseres

Los muebles y enseres necesarios para el desenvolvimiento de las funciones de la empresa, son mostrados a continuación, con sus precios, cantidades y las áreas a las que pertenecen:

Tabla 54

Inversión en muebles y enseres

Área	Descripción	Cantidad	Costo Unitario Sin IGV	Costo Total sin IGV (S/.)	Costo Unitario con IGV	Costo Total con IGV (S/.)
Administración	Escritorio	5	338.98	1,694.92	400.00	2,000.00
Administración	Sillón Giratorio	5	84.75	423.73	100.00	500.00
Administración	Estante Archivador	1	127.12	127.12	150.00	150.00
Administración	Luminaria	6	84.75	508.47	100.00	600.00
Operaciones	Estante	1	169.49	169.49	200.00	200.00
Operaciones	Extintor	4	127.12	508.47	150.00	600.00
Operaciones	Tanque	1	737.29	737.29	870.00	870.00
Operaciones	Plataforma para transporte	2	144.07	288.14	170.00	340.00
Operaciones	Aire Acondicionado	1	1,186.44	1,186.44	1,400.00	1,400.00
	TOTAL	26		5,644.07		6,660.00

Fuente: Elaboración Propia

❖ Edificio

Se pretende comprar el edificio ya construido, con una extensión de 300 m2, cotizado por Remax Inmobiliaria ubicada en el Parque Industrial de Arequipa, el cual indica que el metro cuadrado construido está cotizado en \$1000, lo cual es equivalente a \$300,000 y tomando un cambio de dólar a sol de 3.24, sería igual a S/. 972,000.

Tabla 55

Inversión en edificio

Descripción	Cantidad	Costo M2 Sin IGV	Costo Total sin IGV (S/.)	Costo Unitario con IGV	Costo Total con IGV (S/.)
Local de 300 M2	1	823,728.81	823,728.81	972,000.00	972,000.00

Fuente: Elaboración Propia

6.1.1.2. Activos Intangibles

La siguiente tabla detalla la inversión necesaria para los trámites esenciales para poner en operación a la empresa:

Tabla 56

Inversión en certificados, licencias y otros

Certificados, Licencias y Otros	Cantidad	Costo Unitario Sin IGV	Costo Total sin IGV (S/.)	Costo Unitario con IGV	Costo Total con IGV (S/.)
Diseño Imagen Corporativo	1	2,966.10	2,966.10	3,500.00	3,500.00
Licencia de Windows 10 Profesional	1	1,101.69	1,101.69	1,300.00	1,300.00
Licencia de Microsoft Office 2016	1	1,271.19	1,271.19	1,500.00	1,500.00
Certificado de Defensa Civil	1	211.86	211.86	250.00	250.00
Certificado y Registro Sanitario	1	42.37	42.37	50.00	50.00
Certificado de Exportación	1	51.86	51.86	61.20	61.20
TOTAL	6		5,645.08		6,661.20

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 57

Inversión en Constitución

Constitución	Cantidad	Costo Unitario Sin IGV	Costo Total sin IGV (S/.)	Costo Unitario con IGV	Costo Total con IGV (S/.)
Licencia Funcionamiento	1	326.86	326.86	385.70	385.70
Certificado de Seguridad	1	144.07	144.07	170.00	170.00
Minuta y Escritura	1	254.24	254.24	300.00	300.00
Registros Públicos	1	254.24	254.24	300.00	300.00
Indecopi - Registro de Marca	1	453.38	453.38	534.99	534.99
TOTAL	5		1,432.79		1,690.69

Fuente: Elaboración Propia

6.1.1.3. Capital de Trabajo

El capital de trabajo consta de los recursos necesarios que necesita la planta para poder funcionar y sostenerse hasta que reciba ingresos por medio de las ventas. Es por ello que es vital para que el proyecto en cuestión pueda operar y la empresa no tenga inconvenientes.

En el presente caso, se tomaron en cuenta los principales gastos en mano de obra, personal y servicios varios en los que precise incurrir la empresa por los primeros 15 días de funcionamiento:

Tabla 58

Inversión en capital de trabajo

Rubro	Monto (S/.)
Energia Electrica	S/ 766.75
Agua Potable	S/ 100.00
Mano de Obra Directa e Indirecta	S/ 1,203.22
Personal Administrativo	S/ 2,823.89
Personal Externo	S/ 1,291.40
Ingeniería	S/ 83.33
Transporte	S/ 200.00
Mantenimiento	S/ 104.17
Gestión	S/ 312.50
Materia Prima e Insumos	S/ 6,267.60
Telefonía e Internet	S/ 90.00
Servicio de Limpieza	S/ 200.00
Servicio de Seguridad	S/ 425.00
TOTAL	S/ 13,867.87

Fuente: Elaboración Propia

6.1.2. Resumen de Inversiones

La síntesis de todas las inversiones comprendidas entre activos tangibles e intangibles como de capital de trabajo se presenta a continuación.

Tabla 59

Resumen de inversiones

Inversión Total	Costo Total sin IGV (S/.)	Costo Total con IGV (S/.)	Porcentaje
Activos Fijos Tangibles	929,364.41	1,096,650.00	98%
Activos Fijos Intangibles	7,077.87	8,351.89	1%
Capital de Trabajo	11,752.43	13,867.87	1%
TOTAL	948,194.71	1,118,869.76	100%

Fuente: Elaboración Propia

6.1.3. Presupuesto de Operación

6.1.3.1. Presupuesto de Ingresos

El cálculo para el presupuesto de ventas parte de la demanda para el año 1 multiplicado por el precio de venta del producto de S/. 24.00, sin el IGV. Se calculó el presupuesto de ingresos para los primeros 5 años.

Tabla 60

Presupuesto de ventas en litros

Producto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Queso Helado	43,200.00	43,424.64	43,650.45	43,877.43	44,105.59
Total Ventas	43,200.00	43,424.64	43,650.45	43,877.43	44,105.59

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 61

Precio de venta sin igv

Producto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Queso Helado	20.34	20.95	21.58	22.22	22.89

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 62

Presupuesto de venta en soles

Producto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Queso Helado	878,644.07	909,709.41	941,873.09	975,173.96	1,009,652.21
Total Ventas sin IGV	878,644.07	909,709.41	941,873.09	975,173.96	1,009,652.21
Total Ventas con IGV	1,036,800.00	1,073,457.10	1,111,410.25	1,150,705.27	1,191,389.61

Fuente: Elaboración Propia

❖ Política de Créditos

Los pagos serán realizados una vez recibida la mercadería y se tendrá una carta fianza, la cual es una modalidad común en exportaciones.

Tabla 63

Distribución de la venta crédito/contado

Crédito	100%
Contado	0%
Total	100%

Fuente: Elaboración Propia

Con la política de créditos ya definida, se procede a originar el presupuesto de ingresos, el cual será directamente añadido al estado de Ganancias y Pérdidas.

Tabla 64

Presupuesto de ingresos

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Venta Crédito	915,254.24	947,613.97	981,117.81	1,015,806.21	1,051,721.05
Venta Contado	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ventas Totales	915,254.24	947,613.97	981,117.81	1,015,806.21	1,051,721.05
Cobranza Actual	877,641.05	908,670.93	940,797.90	974,060.75	1,008,499.64
Cobranza Año Anterior	0.00	37,613.19	38,943.04	40,319.91	41,745.46
Total Ingresos sin IGV	877,641.05	946,284.11	979,740.94	1,014,380.66	1,050,245.10
Total Ingresos con IGV	1,035,616.44	1,116,615.25	1,156,094.30	1,196,969.17	1,239,289.22

Fuente: Elaboración Propia

6.1.3.2. Presupuesto de Egresos

Se pretende encontrar el costo de venta, el cual está formado por el costo de materia prima, el costo de mano de obra directa y todos los costos indirectos utilizados en fabricación. Y finalmente todos los gastos ya sean de administración de ventas o financieros. Los cálculos a continuación:

6.1.3.2.1. Presupuesto de Costo de Ventas

Representa la sumatoria de los costos incurridos en materia prima, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación.

Tabla 65

Presupuesto de costo de ventas

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materia Prima	84,930.25	87,933.04	91,042.00	94,260.89	97,593.57
Mano de Obra Directa	45,344.00	46,704.32	48,105.45	49,548.61	51,035.07
Costos indirectos de Fabricación	75,679.65	76,826.20	79,165.60	81,576.41	84,060.81
Total Costo de Ventas sin IGV	174,537.21	179,206.41	185,011.06	191,005.01	197,194.45
Total Costo de Ventas con IGV	205,953.90	211,463.56	218,313.06	225,385.91	232,689.45

Fuente: Elaboración Propia

❖ **Presupuesto de Mano de Obra Directa**

En este índice se indica el sueldo de todo el personal que trabaje directamente con la elaboración del producto Queso Helado, no está incluido el IGV. La planilla del personal se encuentra detallada en el Anexo Q.

Tabla 66

Presupuesto de mano de obra directa

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sueldo MOD	45,344.00	46,704.32	48,105.45	49,548.61	51,035.07
Total Costo MOD	45,344.00	46,704.32	48,105.45	49,548.61	51,035.07

Fuente: Elaboración Propia

❖ **Presupuesto de Materia Prima**

El cual se obtiene de los requerimientos de mano de obra previamente especificados, para cada uno de los ingredientes del producto Queso Helado, tal requerimiento proviene del plan de producción (Véase Anexo V.), el cual toma en cuenta todas las ventas ya proyectadas de acuerdo al estudio de mercado realizado previamente y el día de inventario ya determinado. En el siguiente cuadro se puede apreciar los requerimientos respectivos por materia prima anuales.

Tabla 67

Requerimientos de materia prima

Materia Prima	Unid	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Leche Fresca	kg	34,765.71	34,946.50	35,128.22	35,310.88	35,494.50
Esencia de Canela	kg	434.57	436.83	439.10	441.39	443.68
Esencia de Clavo	kg	434.57	436.83	439.10	441.39	443.68
Esencia de Coco	kg	1,086.43	1,092.08	1,097.76	1,103.47	1,109.20
Esencia de vainilla	kg	1,086.43	1,092.08	1,097.76	1,103.47	1,109.20
Saborizantes	kg	869.14	873.66	878.21	882.77	887.36
Saborizante de Leche Condensada	kg	2,607.43	2,620.99	2,634.62	2,648.32	2,662.09
Azúcar	kg	2,172.86	2,184.16	2,195.51	2,206.93	2,218.41

Fuente: Elaboración Propia

Seguidamente se muestran los costos de cada materia prima anuales por litro.

Tabla N 68

Requerimientos de materia prima en soles/unidad sin igv

Costo Unitario sin IGV	Unid	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Leche Fresca	S/. / kg.	2.033898	2.094915	2.157763	2.222496	2.289170
Esencia de Canela	S/. / kg.	0.017797	0.018331	0.018880	0.019447	0.020030
Esencia de Clavo	S/. / kg.	0.017797	0.018331	0.018880	0.019447	0.020030
Esencia de Coco	S/. / kg.	0.105932	0.109110	0.112383	0.115755	0.119228
Esencia de vainilla	S/. / kg.	0.127119	0.130932	0.134860	0.138906	0.143073
Saborizantes	S/. / kg.	0.118644	0.122203	0.125869	0.129646	0.133535
Saborizante de Leche Condensada	S/. / kg.	0.254237	0.261864	0.269720	0.277812	0.286146
Azúcar	S/. / kg.	0.105932	0.109110	0.112383	0.115755	0.119228

Fuente: Elaboración Propia

Finalmente se obtiene el costo total mediante el producto del costo unitario por cantidad, mostrado con y sin IGV.

Véase Anexo V para los costos de materia prima detallados junto a sus respectivos proveedores.

Tabla 69

Requerimientos de materia prima en soles

Costo Total	Unid	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Leche Fresca	S/.	70,709.93	73,209.95	75,798.36	78,478.29	81,252.96
Esencia de Canela	S/.	7.73	8.01	8.29	8.58	8.89
Esencia de Clavo	S/.	7.73	8.01	8.29	8.58	8.89
Esencia de Coco	S/.	115.09	119.16	123.37	127.73	132.25
Esencia de vainilla	S/.	138.11	142.99	148.04	153.28	158.70
Saborizantes	S/.	103.12	106.76	110.54	114.45	118.49
Saborizante de Leche Condensada	S/.	662.91	686.34	710.61	735.73	761.75
Azúcar	S/.	230.18	238.31	246.74	255.46	264.50
Total Costo MP sin IGV	S/.	71,974.79	74,519.53	77,154.24	79,882.11	82,706.42
Total Costo MP con IGV	S/.	84,930.25	87,933.04	91,042.00	94,260.89	97,593.57

Fuente: Elaboración Propia

❖ **Presupuesto de Costo Indirecto de Fabricación**

Formado por la mano de obra indirecta, para el cálculo respectivo se debe partir por el sueldo correspondiente a mano indirecta (véase Anexo R), en el cual se toman en cuenta a todos los trabajadores con la planilla respectiva.

Tabla 70

Presupuesto mano de obra indirecta

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sueldo MOI	47,233.33	48,650.33	50,109.84	51,613.14	53,161.53
Total Costo MOD	47,233.33	48,650.33	50,109.84	51,613.14	53,161.53

Fuente: Elaboración Propia

Seguidamente se procede con el cálculo correspondiente a la depreciación de activos que estén involucrados a la producción, se especifica mediante el método de línea recta a continuación.

Tabla 71

Depreciación de activos tangibles de operaciones

Depreciación Activos Tangibles	Valor Inicial sin IGV	Deprec.	Valor Deprec.	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Valor en Libros
Maquinaria y Equipo	93,974.58	20%	18,794.92	18,794.92	18,794.92	18,794.92	18,794.92	18,794.92	0.00
Muebles y Enseres	2,889.83	20%	577.97	577.97	577.97	577.97	577.97	577.97	0.00
Local	642,508.47	5%	32,125.42	32,125.42	32,125.42	32,125.42	32,125.42	32,125.42	481,881.36
Total Depreciación	739,372.88			51,498.31	51,498.31	51,498.31	51,498.31	51,498.31	481,881.36

Fuente: Elaboración Propia

A continuación, el cálculo para el presupuesto de egresos por cada uno de los insumos, realizado de manera similar en el caso de materia prima. Los costos de todos los insumos que se presentan están detallados en el Anexo V.

Tabla 72

Presupuesto de insumos en unidades

Insumos	Unid	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Pote	pote	43,457	43,683	43,910	44,139	44,368

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 73

Presupuesto de insumos soles/unidad sin igv

Costo Unitario sin IGV	Unid	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Pote	S/. / pote	0.143637	0.147946	0.152384	0.156956	0.161665

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 74

Presupuesto de insumos total soles

Costo Total	Unid	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Pote	S/.	6,242.05	6,462.74	6,691.24	6,927.81	7,172.75
Total Costo Insumos sin IGV	S/.	6,242.05	6,462.74	6,691.24	6,927.81	7,172.75
Total Costo Insumos con IGV	S/.	7,365.62	7,626.04	7,895.66	8,174.82	8,463.85

Fuente: Elaboración Propia

Los costos relacionados al mantenimiento e ingeniería de las áreas administrativas y de operaciones se muestran a continuación:

Tabla 75

Presupuesto de mantenimiento

Concepto	Cantidad Anual	Costo Mensual Sin IGV(S/.)	Costo Mensual con IGV (S/.)	Costo Anual sin IGV (S/.)	Costo Anual con IGV(S/.)
Mantenimiento Área Administrativa	1	423.73	500.00	423.73	500.00
Mantenimiento Área de Producción	1	1,694.92	2,000.00	1,694.92	2,000.00
TOTAL		2,118.64	2,500.00	2,118.64	2,500.00

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 76

Presupuesto de ingeniería

Concepto	Cantidad Anual	Costo Mensual Sin IGV(S/.)	IGV	Costo Mensual Con IGV(S/.)	Costo Anual sin IGV (S/.)	Costo Anual con IGV (S/.)
Ingeniería	1	1,694.92	305.08	2,000.00	1,694.92	2,000.00
TOTAL		1,694.92	305.08	2,000.00	1,694.92	2,000.00

Fuente: Elaboración Propia

Para el pago de los servicios, se dividió en las 2 áreas de la planta, es decir, servicios administrativos y de operaciones, se puede apreciar con detalle en el Anexo S.

Tabla 77

Presupuesto de servicios en operaciones

Concepto	Cantidad Anual	Costo Mensual sin IGV (S/.)	Costo Anual sin IGV (S/.)	Costo Mensual con IGV (S/.)	Costo Anual con IGV (S/.)
Consumo de Energía Eléctrica	12	1,299.58	15,594.99	1,533.51	18,402.08
Consumo de Agua	12	169.49	2,033.90	200.00	2,400.00
TOTAL			17,628.88		20,802.08

Fuente: Elaboración Propia

Finalmente se presenta el presupuesto de egresos originarios por costos indirectos de fabricación, el cual es la sumatoria de los costos analizados anteriormente.

Tabla 78

Presupuesto costos indirectos de fabricación

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sueldo MOI	47,233.33	48,650.33	50,109.84	51,613.14	53,161.53
Depreciación Activos Producción	51,055.93	51,055.93	51,055.93	51,055.93	51,055.93
Insumos	7,365.62	6,462.74	6,691.24	6,927.81	7,172.75
Mantenimiento	2,000.00	2,060.00	2,121.80	2,185.45	2,251.02
Ingeniería	2,000.00	2,060.00	2,121.80	2,185.45	2,251.02
Energía	15,110.05	15,563.35	16,030.25	16,511.16	17,006.50
Agua	1,970.65	2,029.77	2,090.67	2,153.39	2,217.99
Total Costo Indirectos Fabricación sin IGV	64,135.30	65,106.95	67,089.49	69,132.55	71,237.97
Total Costo Indirectos Fabricación con IGV	75,679.65	76,826.20	79,165.60	81,576.41	84,060.81

Fuente: Elaboración Propia

6.1.3.2.2. Presupuesto de Gastos

En este presupuesto se deben tomar en cuenta los gastos de origen administrativo, de ventas y financieros.

❖ Gastos Administrativos

Para tal presupuesto se toma en cuenta los aspectos que se muestran en el cuadro que se presenta a continuación.

Los gastos de depreciación y amortización no están incluidos con el valor final obtenido con IGV dado a que no simbolizan una salida de efectivo. Primero se calcula la depreciación, de la misma forma en la que se aplicó para la maquinaria.

Tabla 79

Presupuesto Depreciación Tangibles Administrativos

Depreciación Activos Tangibles	Valor Inicial sin IGV	Deprec.	Valor Deprec.	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Valor en Libros
Equipos de Oficina	6,016.95	25%	1,504.24	1,504.24	1,504.24	1,504.24	1,504.24	0.00	0.00
Muebles y Enseres	2,754.24	20%	550.85	550.85	550.85	550.85	550.85	550.85	0.00
Local	181,220.34	5%	9,061.02	9,061.02	9,061.02	9,061.02	9,061.02	9,061.02	135,915.25
Total Depreciación	189,991.53			11,116.10	11,116.10	11,116.10	11,116.10	9,611.86	135,915.25

Fuente: Elaboración Propia

Seguidamente se realiza la amortización de los activos intangibles (Certificados, Licencias, Constitución, entre otros), como se muestra en la tabla a continuación.

Tabla 80

Presupuesto amortización intangibles

Amortización Activos Intangibles	Valor Inicial sin IGV	Deprec.	Valor Deprec.	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Valor en Libros
Intangibles	7,077.87	20%	1,415.57	1,415.57	1,415.57	1,415.57	1,415.57	1,415.57	0.00
Total Depreciación	7,077.87			1,415.57	1,415.57	1,415.57	1,415.57	1,415.57	0.00

Fuente: Elaboración Propia

Para concluir, se agregan los gastos referidos a los planes de capacitación, mantenimiento del área, servicios de mantenimiento, servicios de seguridad y limpieza para poder contar con el presupuesto total de gastos administrativos en los que va a incurrir la empresa:

Tabla 81

Presupuesto Gastos Administrativos

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gasto de Presonal Administrativo	217,273.33	223,791.53	230,505.28	237,420.44	244,543.05
Depreciación Activos Administrativos	11,116.10	11,116.10	11,116.10	11,116.10	9,611.86
Amortización intangibles	1,415.57	1,415.57	1,415.57	1,415.57	1,415.57
Externos	30,993.66	31,923.47	32,881.17	33,867.61	34,883.63
Mantenimiento Area Administrativa	500.00	515.00	530.45	546.36	562.75
Planes de Capacitación y Seguridad	7,500.00	7,725.00	7,956.75	8,195.45	8,441.32
Servicios de Limipeza	4,800.00	4,944.00	5,092.32	5,245.09	5,402.44
Servicios de Seguridad	10,200.00	10,506.00	10,821.18	11,145.82	11,480.19
Servicios de Telefonía e Internet	2,160.00	2,224.80	2,291.54	2,360.29	2,431.10
Energía	3,292.03	3,390.79	3,492.52	3,597.29	3,705.21
Agua	429.35	442.23	455.49	469.16	483.23
Total Gasto Administrativo sin IGV	234,871.50	241,917.64	249,175.17	256,650.43	264,349.94
Total Gasto Administrativo con IGV	277,148.37	285,462.82	294,026.71	302,847.51	311,932.93

Fuente: Elaboración Propia

❖ **Gastos de Ventas**

El gasto incurrido en ventas se obtiene a través de la suma de los gastos de personal de ventas, gastos de distribución y transporte y los insumos referentes al almacén y transporte.

Tabla 82

Presupuesto gastos de ventas

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Transporte y Distribución	4,800.00	4,944.00	5,092.32	5,245.09	5,402.44
Gastos de Almacenamiento	1,200.00	1,236.00	1,273.08	1,311.27	1,350.61
Total Gasto de Ventas sin IGV	5,084.75	5,237.29	5,394.41	5,556.24	5,722.93
Total Gasto de Ventas con IGV	6,000.00	6,180.00	6,365.40	6,556.36	6,753.05

Fuente: Elaboración Propia

❖ **Gastos de Exportación**

Los gastos de exportación comprenden Los referentes a flete, medidas arancelarias, seguro, transporte, documentación, entre otros. Este gasto puede verse a detalle en el Anexo M. La tabla de costos fue realizada en base a la opción de transporte seleccionada, y es la siguiente:

Tabla 83

Gastos de exportación

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Exportación	119,983.68	123,583.19	127,290.69	131,109.41	135,042.69
Total Gasto de Exportaciones sin IGV	101,681.08	104,731.52	107,873.46	111,109.67	114,442.96
Total Gasto de Exportaciones con IGV	119,983.68	123,583.19	127,290.69	131,109.41	135,042.69

Fuente: Elaboración Propia

❖ **Gastos Financieros**

Se toman en cuenta todos los intereses pagados a raíz del préstamo bancario.

Tabla 84

Presupuesto gastos financieros

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Intereses	93,726.20	73,089.24	52,452.28	31,815.32	11,178.35
Total Gastos Financieros	93,726.20	73,089.24	52,452.28	31,815.32	11,178.35

Fuente: Elaboración Propia

6.1.3.3. Estructura de Financiamiento

Se recurrirá a un préstamo para cubrir la inversión necesaria para llevar a cabo el proyecto del 80% equivalente a 1,110,324.24 solicitado al Banco de Crédito del Perú, con un TEA (tasa efectiva anual) de 14%.

Tabla 85

Participación Capital Propio/Préstamo

Inversión total (S/. Con IGV)	Préstamo				Capital Propio			Costo promedio ponderado de capital
	Monto (S/.)	%	TEA	Escudo Tributario	Monto (S/.)	%	Costo de Oportunidad	
1,118,869.76	783,208.83	70%	0.14	30%	335,660.93	30%	15%	11%

Fuente: Elaboración Propia

Periodo	Amortización mensual del capital S/.	Amortización mensual del capital (\$)	Capital pendiente por periodo (S/.)	Intereses del capital S/.	Intereses del capital \$us	Total Pagos mensual \$	Cuota mensual(S/.)
0	0.00	0.00	783,208.83	0.00	0.00	0.00	0.00
1	13,053.48	4,678.67	770,155.35	8,598.73	3,081.98	7,760.65	21,652.21
2	13,053.48	4,678.67	757,101.87	8,455.42	3,030.62	7,709.28	21,508.90
3	13,053.48	4,678.67	744,048.39	8,312.11	2,979.25	7,657.92	21,365.59
4	13,053.48	4,678.67	730,994.91	8,168.80	2,927.88	7,606.55	21,222.28
5	13,053.48	4,678.67	717,941.43	8,025.48	2,876.52	7,555.18	21,078.97
6	13,053.48	4,678.67	704,887.95	7,882.17	2,825.15	7,503.82	20,935.65
7	13,053.48	4,678.67	691,834.47	7,738.86	2,773.79	7,452.45	20,792.34
8	13,053.48	4,678.67	678,780.99	7,595.55	2,722.42	7,401.09	20,649.03
9	13,053.48	4,678.67	665,727.51	7,452.24	2,671.05	7,349.72	20,505.72
10	13,053.48	4,678.67	652,674.02	7,308.92	2,619.69	7,298.35	20,362.40
11	13,053.48	4,678.67	639,620.54	7,165.61	2,568.32	7,246.99	20,219.09
12	13,053.48	4,678.67	626,567.06	7,022.30	2,516.95	7,195.62	20,075.78
13	13,053.48	4,678.67	613,513.58	6,878.99	2,465.59	7,144.25	19,932.47
14	13,053.48	4,678.67	600,460.10	6,735.67	2,414.22	7,092.89	19,789.16
15	13,053.48	4,678.67	587,406.62	6,592.36	2,362.85	7,041.52	19,645.84
16	13,053.48	4,678.67	574,353.14	6,449.05	2,311.49	6,990.15	19,502.53
17	13,053.48	4,678.67	561,299.66	6,305.74	2,260.12	6,938.79	19,359.22
18	13,053.48	4,678.67	548,246.18	6,162.43	2,208.75	6,887.42	19,215.91
19	13,053.48	4,678.67	535,192.70	6,019.11	2,157.39	6,836.06	19,072.59
20	13,053.48	4,678.67	522,139.22	5,875.80	2,106.02	6,784.69	18,929.28
21	13,053.48	4,678.67	509,085.74	5,732.49	2,054.66	6,733.32	18,785.97
22	13,053.48	4,678.67	496,032.26	5,589.18	2,003.29	6,681.96	18,642.66
23	13,053.48	4,678.67	482,978.78	5,445.86	1,951.92	6,630.59	18,499.35
24	13,053.48	4,678.67	469,925.30	5,302.55	1,900.56	6,579.22	18,356.03
25	13,053.48	4,678.67	456,871.82	5,159.24	1,849.19	6,527.86	18,212.72
26	13,053.48	4,678.67	443,818.34	5,015.93	1,797.82	6,476.49	18,069.41
27	13,053.48	4,678.67	430,764.86	4,872.62	1,746.46	6,425.12	17,926.10
28	13,053.48	4,678.67	417,711.38	4,729.30	1,695.09	6,373.76	17,782.78
29	13,053.48	4,678.67	404,657.90	4,585.99	1,643.72	6,322.39	17,639.47
30	13,053.48	4,678.67	391,604.41	4,442.68	1,592.36	6,271.02	17,496.16
31	13,053.48	4,678.67	378,550.93	4,299.37	1,540.99	6,219.66	17,352.85
32	13,053.48	4,678.67	365,497.45	4,156.05	1,489.63	6,168.29	17,209.54
33	13,053.48	4,678.67	352,443.97	4,012.74	1,438.26	6,116.93	17,066.22
34	13,053.48	4,678.67	339,390.49	3,869.43	1,386.89	6,065.56	16,922.91
35	13,053.48	4,678.67	326,337.01	3,726.12	1,335.53	6,014.19	16,779.60
36	13,053.48	4,678.67	313,283.53	3,582.81	1,284.16	5,962.83	16,636.29
37	13,053.48	4,678.67	300,230.05	3,439.49	1,232.79	5,911.46	16,492.97
38	13,053.48	4,678.67	287,176.57	3,296.18	1,181.43	5,860.09	16,349.66
39	13,053.48	4,678.67	274,123.09	3,152.87	1,130.06	5,808.73	16,206.35
40	13,053.48	4,678.67	261,069.61	3,009.56	1,078.69	5,757.36	16,063.04
41	13,053.48	4,678.67	248,016.13	2,866.24	1,027.33	5,705.99	15,919.73
42	13,053.48	4,678.67	234,962.65	2,722.93	975.96	5,654.63	15,776.41
43	13,053.48	4,678.67	221,909.17	2,579.62	924.60	5,603.26	15,633.10
44	13,053.48	4,678.67	208,855.69	2,436.31	873.23	5,551.90	15,489.79
45	13,053.48	4,678.67	195,802.21	2,293.00	821.86	5,500.53	15,346.48
46	13,053.48	4,678.67	182,748.73	2,149.68	770.50	5,449.16	15,203.16
47	13,053.48	4,678.67	169,695.25	2,006.37	719.13	5,397.80	15,059.85
48	13,053.48	4,678.67	156,641.77	1,863.06	667.76	5,346.43	14,916.54
49	13,053.48	4,678.67	143,588.29	1,719.75	616.40	5,295.06	14,773.23
50	13,053.48	4,678.67	130,534.80	1,576.43	565.03	5,243.70	14,629.92
51	13,053.48	4,678.67	117,481.32	1,433.12	513.66	5,192.33	14,486.60
52	13,053.48	4,678.67	104,427.84	1,289.81	462.30	5,140.96	14,343.29
53	13,053.48	4,678.67	91,374.36	1,146.50	410.93	5,089.60	14,199.98
54	13,053.48	4,678.67	78,320.88	1,003.19	359.56	5,038.23	14,056.67
55	13,053.48	4,678.67	65,267.40	859.87	308.20	4,986.87	13,913.35
56	13,053.48	4,678.67	52,213.92	716.56	256.83	4,935.50	13,770.04
57	13,053.48	4,678.67	39,160.44	573.25	205.47	4,884.13	13,626.73
58	13,053.48	4,678.67	26,106.96	429.94	154.10	4,832.77	13,483.42
59	13,053.48	4,678.67	13,053.48	286.62	102.73	4,781.40	13,340.10
60	13,053.48	4,678.67	0.00	143.31	51.37	4,730.03	13,196.79
Figura 40. Detalle cronograma de pago de préstamo. Elaboración propia.						TOTAL	1,045,470.21

Tabla 86

Resumen pago de préstamo

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Amortización	156,641.77	156,641.77	156,641.77	156,641.77	156,641.77
Interés	93,726.20	73,089.24	52,452.28	31,815.32	11,178.35
Total	250,367.96	229,731.00	209,094.04	188,457.08	167,820.12

Fuente: Elaboración Propia

6.1.4. Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$PE = \frac{CFT}{1 - (CVT / VT)}$$

Para el cálculo se tomó en cuenta los precios sin IGV.

Tabla 87

Punto de equilibrio soles/unidades sin igv

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
COSTO FIJOS	239,956.25	247,154.93	254,569.58	262,206.67	270,072.87
Gastos Administrativos	234,871.50	241,917.64	249,175.17	256,650.43	264,349.94
Gastos de Ventas	5,084.75	5,237.29	5,394.41	5,556.24	5,722.93
COSTOS VARIABLES	181,454.09	186,330.80	192,349.18	198,563.27	204,979.46
Materia Prima	71,974.79	74,519.53	77,154.24	79,882.11	82,706.42
Mano de Obra Directa	45,344.00	46,704.32	48,105.45	49,548.61	51,035.07
Costos indirectos de Fabricación	64,135.30	65,106.95	67,089.49	69,132.55	71,237.97
TOTAL COSTO	421,410.33	433,485.73	446,918.76	460,769.94	475,052.33
TOTAL VENTAS SOLES	915,254.24	947,613.97	981,117.81	1,015,806.21	1,051,721.05
TOTAL VENTAS LITROS	43,200.00	43,424.64	43,650.45	43,877.43	44,105.59
PE S/.	299,292.62	307,648.29	316,648.94	325,914.30	335,452.19
PE Lt	14,126.61	14,098.06	14,087.88	14,077.77	14,067.72

Fuente: Elaboración Propia

El punto de equilibrio para el primer año es de 299,292.62 Nuevos Soles, el cual representa la venta de 14,126.61 litros, el cual se alcanza el primer año, con 43,200.00 litros.

6.2. Estado de Pérdidas y Ganancias

Los resultados obtenidos son satisfactorios, al ser positivos. Se tiene una utilidad de S/.286,959.38 en el primer año y esta utilidad es positiva durante los 5 periodos, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 88

Estado de ganancias y pérdidas proyectado

Estado de Ganancias y Pérdidas	Años				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	915,254.24	947,613.97	981,117.81	1,015,806.21	1,051,721.05
(Costo de Ventas)	174,537.21	179,206.41	185,011.06	191,005.01	197,194.45
Utilidad Bruta	740,717.03	768,407.56	796,106.74	824,801.20	854,526.60
(Gastos Administrativos)	234,871.50	241,917.64	249,175.17	256,650.43	264,349.94
(Gastos de Ventas)	5,084.75	5,237.29	5,394.41	5,556.24	5,722.93
Utilidad Operativa	500,760.78	521,252.62	541,537.16	562,594.53	584,453.73
(Gastos Financieros)	93,726.20	73,089.24	52,452.28	31,815.32	11,178.35
Utilidad antes de Impuestos	407,034.59	448,163.39	489,084.88	530,779.22	573,275.38
(Impuesto a la Renta)	120,075.20	132,208.20	144,280.04	156,579.87	169,116.24
Utilidad del Ejercicio	286,959.38	315,955.19	344,804.84	374,199.35	404,159.14

Fuente: Elaboración Propia

6.3. Determinación de Tasas del Proyecto

6.3.1. Tasa de Descuento del Proyecto

Para el Costo Promedio Ponderado se emplea la siguiente fórmula:

$$WACC = \left(\left(\frac{D}{I} \right) * TEA * (1 - T) \right) + \left(\left(\frac{C}{I} \right) * COK \right)$$

Donde:

❖ **D/I** (80%), ratio feuda inversión total del proyecto.

- ❖ **TEA** (14%), Tasa Efectiva Anual del Banco.
- ❖ **T** (30%), Tasa Efectiva de Impuesto.
- ❖ **C/I** (20%), ratio capital inversión total del proyecto.
- ❖ **COK** (15%), costo de oportunidad de capital.

Luego de aplicar la fórmula respectiva, se obtuvo que el WACC del proyecto es de 11%.

6.3.2. Tasa de Descuento del Inversionista

A través del Modelo de Valoración de Activos de Capital, se pudo hallar el costo de oportunidad gracias a la fórmula que se presenta a continuación:

$$COK = Beta * (Rm - Rf) + Rf + R_{país}$$

En donde:

- ❖ Beta apalancada (1.27), referencial para el sector alimenticio.
- ❖ Beta no apalancada (0.85), referencial para el sector alimenticio.
- ❖ R_m (12.5%) Prima de Mercado
- ❖ R_f (3,5%), Tasa libre de riesgo
- ❖ $R_{país}$ (1.6%), Riesgo país.

Luego de aplicar la fórmula de costo de oportunidad, se obtiene un COK del 15%.

6.4. Flujo de Fondos

6.4.1. Flujo de Fondos del Proyecto

Se debe iniciar con el cálculo del IGV a pagar, el cual ingresará posteriormente al flujo de caja.

Tabla 89

Módulo IGV

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
VENTAS	0.00	157,975.39	170,331.14	176,353.37	182,588.52	377,590.80
IGV Ventas		157,975.39	170,331.14	176,353.37	182,588.52	189,044.12
IGV Valor Residual						188,546.68
COMPRAS	170,675.05	67,691.94	69,620.65	71,786.40	74,019.84	76,323.11
INVERSIONES						
IGV Activos Tangibles	167,285.59					
IGV Activos Intangibles	1,274.02					
IGV Capital de Trabajo	2,115.44					
OPERACIONES						
IGV Material Directo		12,955.46	13,413.52	13,887.76	14,378.78	14,887.16
IGV Costos Indirectos de Fabricación		11,544.35	11,719.25	12,076.11	12,443.86	12,822.83
IGV Gasto de Ventas		915.25	942.71	970.99	1,000.12	1,030.13
IGV Gasto Administrativo		42,276.87	43,545.18	44,851.53	46,197.08	47,582.99
DIFERENCIA	-170,675.05	90,283.45	100,710.49	104,566.97	108,568.68	301,267.69
CRÉDITO FISCAL	170,675.05	80,391.60	-20,318.89	-124,885.86	0.00	0.00
IGV POR PAGAR	0.00	0.00	0.00	0.00	233,454.54	301,267.69

Fuente: Elaboración Propia

Seguidamente, es posible apreciar el Flujo Económico del proyecto. El valor residual obtenido se muestra a mayor detalle en el Anexo Z.

Tabla 90

Flujo de caja económico

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS	0.00	1,035,616.44	1,116,615.25	1,156,094.30	1,196,969.17	2,475,317.46
Ventas Anuales de Queso Helado		1,035,616.44	1,116,615.25	1,156,094.30	1,196,969.17	1,239,289.22
Recuperación Valor Residual						1,236,028.24
EGRESOS	1,118,869.76	756,810.39	780,459.10	805,749.31	1,065,319.11	1,160,099.67
INVERSIÓN						
Inversión Activos Tangibles	1,096,650.00					
Inversión Activos Intangibles	8,351.89					
Inversión Capital de Trabajo	13,867.87					
OPERACIÓN						
Mano de Obra Directa		45,344.00	46,704.32	48,105.45	49,548.61	51,035.07
Materia Prima		84,930.25	87,933.04	91,042.00	94,260.89	97,593.57
Costo Indirecto de Fabricación		75,679.65	76,826.20	79,165.60	81,576.41	84,060.81
Gasto Administrativo y Ventas		283,148.37	291,642.82	300,392.11	309,403.87	318,685.98
Exportaciones		119,983.68	123,583.19	127,290.69	131,109.41	135,042.69
IGV por Pagar		0.00	0.00	0.00	233,454.54	301,267.69
Impuesto a la Renta		147,724.43	153,769.52	159,753.46	165,965.39	172,413.85
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO (FCE)	-1,118,869.76	278,806.05	336,156.16	350,344.99	131,650.07	1,315,217.79

Fuente: Elaboración Propia

6.4.2. Flujo de Fondos del Inversionista

A continuación se puede observar el flujo de caja financiero perteneciente al proyecto:

Tabla 91

Flujo de caja financiero

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
PRÉSTAMO	783,208.83	-233,497.25	-216,574.94	-199,652.63	-182,730.32	-165,808.02
Préstamo	783,208.83					
Amortización		156,641.77	156,641.77	156,641.77	156,641.77	156,641.77
Gastos Financieros		93,726.20	73,089.24	52,452.28	31,815.32	11,178.35
Escudo Fiscal		16,870.72	13,156.06	9,441.41	5,726.76	2,012.10
FLUJO DE CAJA FINANCIERO (FCF)	-335,660.93	45,308.80	119,581.21	150,692.36	-51,080.26	1,149,409.78

Fuente: Elaboración Propia

6.5. Criterios de Evaluación

6.5.1. Valor Actual Neto

Para un eficiente cálculo del Valor Actual Neto Económico (VANE), se emplea la tasa WACC calculado previamente (11%) y para el Valor Actual Neto Financiero (VANF), se emplea la tasa COK (15%). Al encontrar que ambos indicadores son positivos, se concluye que el proyecto es viable.

Tabla 92

Valor actual neto (VAN)

VANE	509,767.58
VANF	435,349.48

Fuente: Elaboración Propia

6.5.3. Tasa Interna de Retorno

Al tener una tasa interna de retorno tanto económico como financiero mayor al 11% y 15% previamente encontrados correspondientes al WACC Y COK, se concluye con la aceptación del proyecto.

Tabla 93

Tasa interna de retorno (TIR)

TIRE	24%
TIRF	41%

Fuente: Elaboración Propia

6.5.4. Periodo de Recuperación

Se calculó que el periodo necesario para recuperar la inversión puesta en el proyecto es de 3.98 años, es decir a mediano plazo.

Tabla 94

Periodo de recuperación de la inversión (PRI)

	Años	Meses	Días
PRI	3.98	47.72	1,451.58

Fuente: Elaboración Propia

6.5.5. Relación Costo/Beneficio

La relación Costo / Beneficio obtenida luego de analizar la tabla de flujos correspondientes de egresos e ingresos, es de 1.12, es decir se cuenta con una rentabilidad del 12%.

Tabla 95

Relación Costo/Beneficio

B/C	1.12
-----	------

Fuente: Elaboración Propia

6.5.6. Análisis de Sensibilidad

El análisis de sensibilidad fue elaborado en base a escenarios reales que pueden presentarse en el desarrollo del proyecto y para la toma de decisiones oportuna. Véase a detalle en los Anexos W y X.

- ❖ **Escenario Desfavorable:** El escenario desfavorable representa a la posibilidad de una caída en las ventas por causa de la estacionalidad a la que pueda estar sujeta la venta del Queso Helado. Para poder determinar dicho porcentaje de caída en las ventas, se tomó en cuenta los resultados del estudio de mercado, los cuales arrojaron que del total de entrevistados, 69.12% consume helado en invierno y otoño.
- ❖ **Escenario Favorable:** Este escenario está determinado por el aumento de las ventas al nivel de la capacidad máxima de la planta. El porcentaje de utilización de la capacidad para el año 1 es de 51.43%, por lo tanto, para que dicho porcentaje sea del 100% se requiere un incremento en las ventas de 48.57%.

Tabla 96

Variables de escenarios

	Ventas	Costo Materia Prima	Gasto de Ventas
Esc. Desfavorable	-30.88%	-30.88%	-30.88%
Probable	0%	0%	0%
Esc. Favorable	48.57%	48.57%	48.57%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 97

Resultados de los escenarios

	VANE	VANF	TIRE	TIRF	B/C
Esc. Desfavorable	-415,914.20	-407,666.31	0%	-7%	0.90
Probable	509,767.58	435,349.48	24%	41%	1.12
Esc. Favorable	3,161,772.80	2,856,956.70	88%	224%	1.84

Fuente: Elaboración Propia

En cuanto a los escenarios de terciarización, fueron detallados en el Anexo Y.

CAPITULO VII

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

7.1. Objetivos del EIA

A continuación se presenta un listado de los objetivos propuestos para el Estudio de Impacto Ambiental:

- ❖ Cumplir con las leyes ambientales aplicables y mecanismos reguladores vigentes en el Perú.
- ❖ Identificar los aspectos e impactos ambientales que pueda generar el proyecto, su nivel de significancia y mediante un estudio de impacto ambiental, determinar su magnitud.
- ❖ Plantear mediante un Plan de Manejo Ambiental propuestas para la mejora de las actividades del proyecto desde el ámbito ambiental, de modo que puedan controlarse los impactos negativos y maximizar los positivos.

7.2. Base Legal

La organización debe determinar y tener alcance a los requisitos legales aplicables a los aspectos e impactos ambientales en los que incurran sus servicios, operaciones y productos. Es necesario revisar las leyes que debe cumplir la empresa, en cuanto a los aspectos ambientales identificados.

Mediante una Declaración de Impacto Ambiental es posible modificar una actividad con tendencia a producir un impacto ambiental a través de una evaluación o Estudio de Impacto Ambiental que permita determinar dichos impactos.

En el Perú se aplica actualmente la herramienta del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), la cual se encarga de validar el cumplimiento de las legislaciones vigentes, como también adquirir las autorizaciones ambientales necesarias. Esta es una disposición del Ministerio de Ambiente a través de la ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.

Otro mecanismo regulador es el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), el cual se encarga supervisar las actividades de las empresas para garantizar que cumplan con las normas medioambientales y aplicar sanciones.

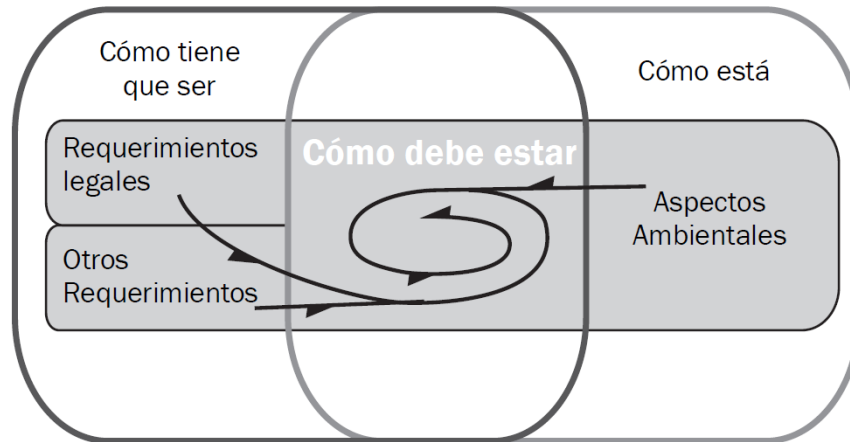


Figura 41. Relación entre los requisitos legales y los aspectos ambientales.
Recuperado de Centro Nacional de Producción Más Limpia (2004)

7.3. Metodología

Para realizar una Evaluación de Impacto Ambiental óptima, se debe identificar los principales procesos de entrada y salida de todas las operaciones que conlleva el proyecto, como también de actividades de soporte, como se presentan a continuación:



Figura 42. Actividades de la organización. Elaboración propia.

En la Figura 42 se desglosó todas las actividades involucradas desde la recepción de la materia prima hasta la eliminación de residuos posterior a su consumo. Estas actividades son susceptibles a provocar un impacto ambiental tanto directo como indirecto.

7.4. Caracterización del Ambiente

7.4.1. Medio físico y biótico

Para el análisis tanto del medio físico como biótico, fue necesario identificar para cada una de las actividades de la organización (véase Figura 42) las entradas y salidas las cuales forman parte de los aspectos ambientales.

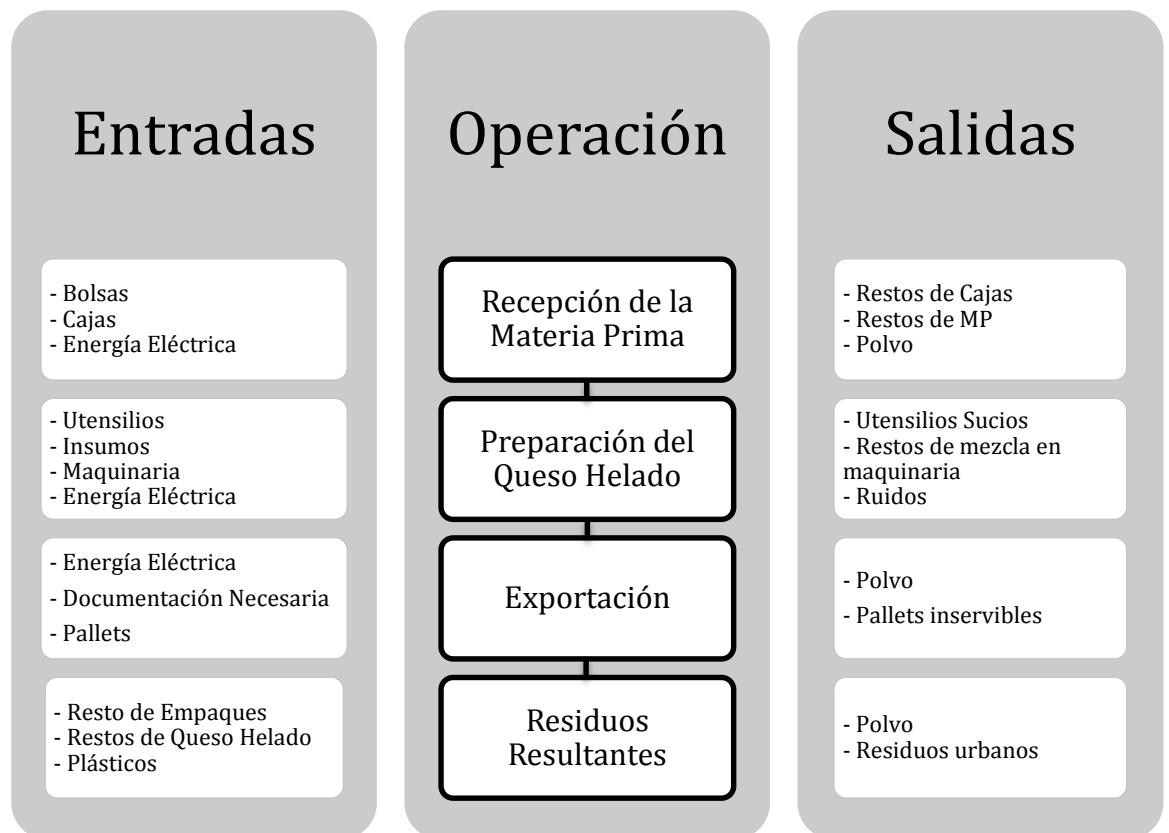


Figura 43. Entradas y salidas de las actividades de la organización. Elaboración propia.

7.4.2. Aspectos Sociales, Económicos y Culturales

Los aspectos sociales, económicos y culturales son los referentes a los grupos de interesados en el proyecto, los cuales pueden afectar o verse afectados por las actividades y resultados del proyecto.

En el presente estudio, los stakeholders más importantes son los proveedores, los trabajadores, distribuidores y los clientes tanto directos como indirectos.

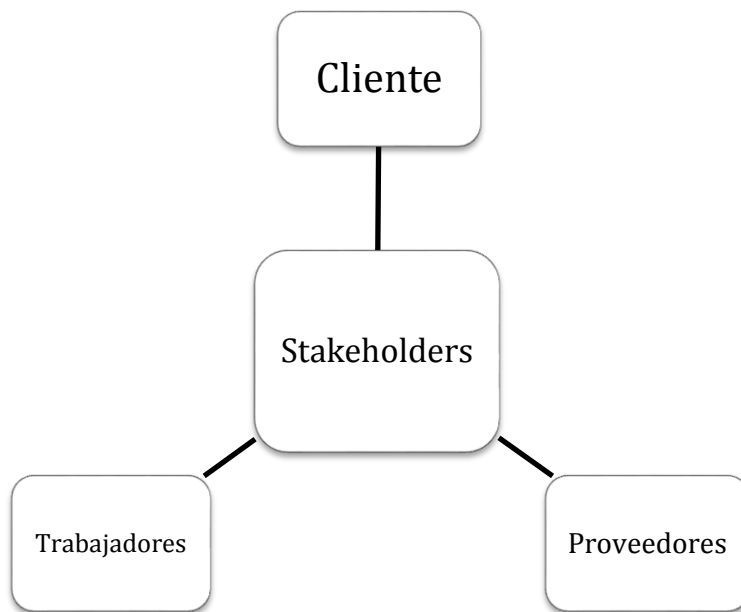


Figura 44. Principales stakeholders de la empresa. Elaboración propia.

❖ **Proveedores:** Los proveedores representan una parte sumamente importante para llevar a cabo las actividades de la empresa, se plantea fidelizar a los proveedores de acuerdo a su compromiso con la empresa brindándoles un apoyo continuo a través de la capacitación para una mejor planificación de su producción, de su distribución y su mercadeo; de modo que incrementen su ganancia y se obtenga un compromiso recíproco tanto de ellos con la empresa, como de la empresa con ellos.

❖ **Trabajadores:** Los trabajadores son el activo principal de la empresa, por lo tanto esta debe motivarlos constantemente a través de la capacitación tanto para operarios como para personal administrativo, incentivos para los operarios que trabajen en feriados especiales, incentivos para alentar el mejor rendimiento en todas las áreas y apoyo constante en las dificultades propias de la actividad a realizar.

Los trabajadores deben ser tratados como compañeros y personas, sobre todo con gran respeto, siendo este uno de los pilares importantes de la empresa.

❖ **Clientes:** La empresa se encuentra comprometida con brindar productos fabricado con los insumos de más alta calidad, para conseguir la fidelización de los clientes tanto directos como indirectos y garantizar el crecimiento constante de la empresa al ampliar la cartera de clientes como consecuencia del prestigio adquirido por el producto.

Se va a mantener una comunicación continua con el cliente directo, al cual se le brindará adicionalmente apoyo para el mercadeo del producto y respaldo constante.

7.5. Identificación y Evaluación de Impactos

7.5.1. Identificación de Impactos

En base al desglose previo de las actividades de la organización, el siguiente paso consiste en analizar los consumos (entradas) y lo que generan (salidas). La definición de dichos aspectos se detalla a continuación:



Figura 45. Aspectos ambientales de la organización. Elaboración propia.

7.5.2. Evaluación de Impactos

Ya identificados los aspectos ambientales de las operaciones de la empresa, es necesario determinar los principales impactos en los que incurre la empresa. El detalle de dichos impactos se evalúa a continuación:



Figura 46. Evaluación de los impactos ambientales de la organización. Elaboración propia.

7.7. Plan de Manejo Ambiental

7.7.1. Medidas de Mitigación

Se establecerán medidas de mitigación para los impactos ambientales mediante la Metodología del Índice De Riesgo Ambiental (IRA). Mediante los índices que se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 98

Índices y ponderación para la medición de impactos ambientales

Ponderación	Variables			
	Índice de Magnitud	Índice de Severidad	Índice de Partes Interesadas	Índice de Probabilidad
	IM	IS	IPI	IP
1	En la estación de trabajo	Reversible	Poca Relevancia	Mensual
2	Dentro de la Planta	Moderadamente Reversible	Moderada Relevancia	Quincenal
3	Comunidades	Irreversible	Alta Relevancia	Diario

Fuente: Elaboración Propia

En base al cuadro previamente establecido, es posible obtener el “Índice de Riesgo Ambiental” (IRA), el cual se obtiene mediante la siguiente ecuación:

$$IRA = IM + IS + IPI + IP$$

Es posible identificar un aspecto ambiental significativo, si el valor obtenido luego de aplicar la ecuación, es igual o mayor a 8.

METODOLOGIA IRA				Situación			Generación		Temporalidad			Clase		Evaluación del Riesgo Ambiental Base					Significativo Si / No
Operación	Actividad que genera Aspecto	Descripción del Aspecto	Impacto Ambiental	Normal	Anormal	Emergencia	Directa	Indirecta	Pasado	Actual	Futuro	Adverso	Benéfico	IM Magnitud	IS Severidad	IPI Partes Interesadas	P Probabilidad	IRA Indice Riesgo	
Recepción de Materia Prima	Uso de recipientes	Consumo de recursos	Agotamiento de recursos	X			X			X		X		1	1	2	1	5	NO
Almacenamiento de Insumos	Uso de recipientes	Consumo de recursos	Agotamiento de recursos	X			X			X		X		1	1	2	1	5	NO
Pesaje de insumos 1	Uso de recipientes para pesado	Uso de materiales de plástico	Agotamiento de recursos	X			X			X		X		1	1	2	2	6	NO
Hervir y pasteurizar los insumos	Desinfección de Insumos	Generación de Efluentes	Contaminación de Agua	X			X			X		X		2	2	1	2	7	NO
Enfriamiento de la mezcla	Funcionamiento Torre Enfriamiento	Emisión de gases	Contaminación de Aire	X			X			X		X		3	2	1	2	8	SI
Maduración de la mezcla	Uso de Maquina Maduradora	Consumo de energía	Agotamiento de recursos	X			X			X		X		1	1	2	2	6	NO
Pesaje de insumos 2	Uso de recipientes para pesado	Uso de materiales de plástico	Agotamiento de recursos	X			X			X		X		1	1	2	2	6	NO
Homogeneización	Uso de Batidora	Consumo de energía	Agotamiento de recursos	X			X			X		X		1	1	2	2	6	NO
Control de Calidad	Toma de Muestra	Generación de residuos	Contaminación de Suelo	X			X			X		X		2	2	1	2	7	NO
Envasado	Uso de pots de plástico	Uso de materiales de plástico	Agotamiento de recursos	X			X			X		X		1	1	2	2	6	NO
Congelamiento	Funcionamiento Cámara Frigorífica	Uso de energía y emisiones	Contaminación de Aire	X			X			X		X		2	2	1	3	8	SI
Limpieza de Utensilios	Limpieza de impurezas y residuos	Generación de Efluentes	Contaminación de Agua	X			X			X		X		1	1	2	2	6	NO

Figura 47. Metodología IRA. Elaboración propia.

De acuerdo a lo obtenido luego de aplicar la Metodología de Índice de Riesgo Ambiental, fue posible identificar que las actividades de “Enfriamiento de la Mezcla” y “Congelamiento”, afectan de manera considerable al ambiente, ya que obtuvieron un valor de 8 en su IRA. Por lo tanto, en la siguiente tabla se presentan las posibles medidas de mitigación a llevar a cabo para evadir los impactos negativos que puedan afectar a la empresa.

Tabla 99

Medidas de mitigación

Actividad	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Evaluación de Riesgo	Medida de Mitigación
Enfriamiento de la Mezcla	Emisión de gases	Contaminación de Aire	8	- Mantenimiento preventivo de la Torre de Enfriamiento - Uso de filtro de Aire - Supervisión del buen funcionamiento
Congelamiento	Uso de energía y emisiones	Contaminación de Aire	8	- Uso de filtro de Aire - Mantenimiento Preventivo

Fuente: Elaboración Propia

7.7.2. Programa de Monitoreo

Este programa será desarrollado para asegurar el cumplimiento de las medidas de mitigación previamente propuestas. Adicionalmente estas medidas son aplicables a las demás actividades de la empresa para la prevención de un aumento en su índice de riesgo.

Estas medidas serán implementadas durante todo el periodo de funcionamiento de la empresa, y comprende a todas las actividades del proceso productivo y el consumo final.

Las medidas a tomar son las siguientes:

- ❖ Control de emisiones al Aire
- ❖ Control de residuos sólidos
- ❖ Control del recurso hídrico

7.8. Plan de Contingencias

Ya que la planta se encontrará ubicada en la región de Arequipa, la cual es conocida por ser una región altamente sísmica y además, ubicada en el Parque Industrial de Arequipa donde se encuentran en funcionamiento diversas empresas, la susceptibilidad a los incendios es alta; por lo tanto, se evaluarán ambos escenarios en el plan de contingencias de la organización:

7.8.1. Sismos

Debido a la frecuente actividad sísmica registrada históricamente en la ciudad de Arequipa, de producirse un sismo de gran magnitud las pérdidas tanto humanas como materiales pueden ser catastróficas y significantes para el desarrollo futuro de la empresa; por lo tanto, es importante que la empresa tenga una política de prevención ante estos eventos, la cual comprenda las siguientes actividades:

- ❖ Capacitar a los trabajadores para una óptima respuesta ante siniestros.
- ❖ Señalizar las zonas de emergencia, como las vías de evacuación de acuerdo a lo establecido por Defensa Civil.
- ❖ Realización de Simulacros tanto advertidos como inadvertidos.
- ❖ Inspeccionar periódicamente el recinto laboral para comprobar sus óptimas condiciones infraestructurales.
- ❖ Contratación de un seguro para pérdidas tanto humanas como materiales.

7.8.2. Incendios

Toda empresa cuenta con maquinaria y material inflamable, sobre todo al tratarse de una planta industrial donde los materiales inflamables pueden ser varios y las situaciones potenciales a incurrir en un incendio pueden ser originadas por un corto circuito, por desastres naturales, por

derrames, incendios en empresas aledañas, entre otras. Para dichas situaciones se plantean las siguientes medidas de prevención:

- ❖ Implementación de extintores para la ocurrencia de incendios menores.
- ❖ Señalizar las zonas y recipientes que contengan materiales inflamables para tener precaución con ellos.
- ❖ Realizar un mantenimiento constante tanto a las máquinas como a los circuitos eléctricos para evitar corto circuito.
- ❖ Implementar alarmas en caso de incendio y detectores de humo para contrarrestar el incendio y avisar al personal para que evacúen de inmediato las instalaciones.

7.9. Plan de Abandono de Área

En caso de abandono de área se deberá llevar a cabo diversos procedimientos para lograr con dicho fin, desde la eliminación de la planta como tal hasta la destrucción de todo residuo producido por el funcionamiento de la planta. Finalmente, será necesaria la presentación de un informe general dirigido a una autoridad ambiental en donde se detallen las actividades operacionales, los resultados obtenidos a través del periodo de funcionamiento de la empresa y un análisis de indicadores de calidad ambiental respectivos con fotos que respalden tales resultados.

CONCLUSIONES

- PRIMERA:** Habiendo llevado a cabo la investigación de mercado respectiva en Brasil para la exportación de Queso Helado se encontró una demanda insatisfecha para el año 2017 de 12,115,215.26 litros de helado, por otro lado, la oferta de acuerdo a los principales competidores del mercado es de 640,465.19 litros de helado lo que resulta en una demandad insatisfecha de 11,474,750.08 litros. El presente estudio pretende satisfacer el 0.3765% de dicha demanda ya que se trata de un producto que formará parte de la línea de sabores del cliente y se rige al promedio de ventas vigente. Adicionalmente, se hallaron los tres posibles canales de distribución por los cuales se puede exportar el producto desde Perú hasta Brasil, estos son vía marítima, terrestre y aérea.
- SEGUNDA:** Una vez realizado el estudio técnico fue posible determinar la capacidad de la planta, la cual es de 43,200 litros anuales y junto a los procesos facilitó el análisis de maquinaria y equipos necesarios para la ejecución del proyecto los cuales dieron como resultado un área prevista de 240.25 m². Ya definido el tamaño del proyecto, se pudo determinar a través de la evaluación de tres opciones potenciales la localización óptima de la planta, siendo esta el Parque Industrial de Arequipa ubicado en el distrito de José Luis Bustamante y Rivero.
- TERCERA:** A través de un estudio organizacional, se decidió que la empresa será una Sociedad Responsabilidad Limitada (SRL), es decir, la responsabilidad estará limitada al capital aportado. También, se pudo determinar al personal necesario para poner en marcha el proyecto, tanto personal administrativo como operativo, logístico y comercial. Finalmente, se solicitó el respaldo del gobierno regional de Arequipa mediante una carta y se espera contar con su apoyo para la promoción del producto nacional Queso Helado.

CUARTA: Se concluye que la implementación de una planta industrial dedicada a la elaboración de Queso Helado, con fines de exportación al mercado brasilero es viable tanto económica como financieramente, obteniéndose valores alentadores positivos de VAN, los cuales fueron $VANE = 509,767.58$ y $VANF = 435,349.48$, por otro lado el TIR obtenido es mayor que el WACC (11%), siendo $TIRE = 24\%$ Y $TIRF = 41\%$, estos valores indican un periodo de retorno de la inversión de 3.98 años. Se concluye que el proyecto es viable y rentable.

QUINTA: A través de la matriz del Índice de Riesgo Ambiental (IRA), se pudo identificar los aspectos e impactos ambientales generados por el presente proyecto tanto como su significancia y magnitud. Se determinó que los procesos de enfriamiento (emisión de gases) y congelamiento (uso de energía y emisiones) de la mezcla son los que tienen mayor inclinación a afectar el ambiente, es por ello que se plantearon medidas de mitigación para disminuir el riesgo de contaminación de dichos procesos, las cuales consisten en realizar mantenimiento preventivo y hacer uso de filtros de aire.

RECOMENDACIONES

- PRIMERA:** Estar en búsqueda continua de clientes en orden de aumentar el porcentaje de la demanda insatisfecha a satisfacer, es decir la demanda objetivo. De acuerdo a la investigación de mercado realizada se encontró que la demanda en supermercados es alta, se le considera como un cliente potencial y se deberá evaluar a más profundidad su rentabilidad, tanto en supermercados brasileiros como también nacionales.
- SEGUNDA:** Una vez recuperada la inversión, se recomienda realizar la adquisición de máquinas que mecanicen a mayor grado la planta, como por ejemplo máquinas envasadoras, lo cual conllevará a una reducción de tiempos, por lo tanto hará el proceso más eficaz y rentable, aumentando la capacidad de la planta por medio de economías de escala.
- TERCERA:** Evaluar periódicamente las aportaciones de socios a largo plazo. También, aumentar el número de vendedores a medida que el negocio va creciendo para poder contactar a más clientes brindándoles un mejor seguimiento, por otro lado, se sugiere elaborar un plan para la búsqueda de alianzas de cooperación entre la empresa y las autoridades regionales.
- CUARTA:** Aprovechar al máximo la capacidad de la maquinaria para optimizar costos y aumentar la producción, así mismo crear alianzas con proveedores para contratos a largo plazo, dado a que cuanto más crezca la empresa mayores serán los envíos a exportar y por lo tanto se pueden evaluar otros medios de exportación que reduzcan los costos tanto de fletes como del canal de distribución.
- QUINTA:** Monitorear los índices de contaminación y comprobar si las medidas de mitigación están funcionando, de lo contrario, se debe plantear nuevas medidas de mitigación o evaluar cambiar la maquinaria.

REFERENCIAS

- ABIS – Associação Brasileira das Indústrias e do Setor de Sorvetes (2016). Produção e consumo de Sorvetes no Brasil. Extraído el 28 de Setiembre de 2017 de http://www.abis.com.br/estatistica_producaoconsumodesorvetesnobrais.html
- Bankia Estudios (2017). Brasil / Valoración y perspectivas del real brasileño. Extraído el 09 de Octubre de 2017 de <http://www.bankiaestudios.com/estudios/es/publicaciones/brasil-valoracion-y-perspectivas-del-real-brasileno.html>
- Bedregal, C. Cupri, K. (2010). Plan de Negocio para la Creación de una Empresa Dedicada la Fabricación y Comercialización de Queso Helado Arequipeño. Única Edición. Universidad Católica San Pablo. Arequipa, Perú. p. 22
- Centro Nacional de Producción Más Limpia (2004). Análisis de los Aspectos Ambientales de una Organización. Unica Edición. Portal Ingeniero Ambiental. p.17. <https://www.ingenieroambiental.com/4014/leonmarquez.pdf>
- Colquichagua, D. Ríos, W. (2011). Soluciones Prácticas-ITDG. Única Edición. Portal Soluciones Prácticas. Lima, Perú. p. 4. <http://www.solucionespracticas.org.pe/publicaciones/pdf/heladosdefrutaychupetes.pdf>
- Cuatrecasas, L. (2013). Diseño avanzado de procesos y plantas de producción flexible. Segunda Edición. Profit Editorial. España. p.20.
- Cuatrecasas, L. (2013). Diseño avanzado de procesos y plantas de producción flexible. Segunda Edición. Profit Editorial. España. p. 28 – 34.
- Cuatrecasas, L. (2013). Diseño avanzado de procesos y plantas de producción flexible. Segunda Edición. Profit Editorial. España. p. 28.
- De la Puente León, J.A. (2011). Brasil: Guía Práctica para Exportar. Primera Edición. Cámara de Comercio de Lima. Lima, Perú. p. 14-16.
- El Deber (2017). Temer defiende la recuperación económica de Brasil. Extraído el 30 de Setiembre de 2017 de <http://www.eldeber.com.bo/mundo/Temer-defiende-la-recuperacion-economica-de-Brasil-20170903-0016.html>

- Espinoza, A. (2000). Manual de Promoción de Exportaciones. Primera Edición. Universidad de San Martín de Porres. Lima, Perú. p. 136.
- Expansión (2016). 1,17 millones de turistas visitaron Río de Janeiro durante los Juegos Olímpicos. Extraído el 24 de Setiembre de 2017 de <http://www.expansion.com/latinoamerica/2016/08/23/57bc984a268e3ebe308b4654.html>
- Facebook Piccole Gelato (2014). Logo Piccole Gelato. Extraído el 03 de Octubre del 2017 de <https://www.facebook.com/piccolegelato/>
- Fritecsa (2016). Mesa de trabajo industrial. Extraído el 17 de Octubre del 2017 de <http://fritecsa.com/producto/detalle/Mesa-mural-industrial-para-trabajo-con-repisa-inferior--FRITECSA/id/687>
- García, F. (2013). Dirección y Gestión de la Producción: Una aproximación mediante la Simulación. Primera Edición. Alfaomega Grupo Editor. p. 2.
- Geo Enciclopedia. (2011). Industrialización. Extraído el 25 de Agosto del 2017 de <http://www.geoenciclopedia.com/industrializacion/>
- Gonzales, Y. (2007). Guía para Importar y Exportar Paso a Paso. Primera Edición. Instituto Pacífico S.A.C.. Lima, Perú. p. 169-170.
- Gonzales, Y. (2007). Guía para Importar y Exportar Paso a Paso. Primera Edición. Instituto Pacífico S.A.C.. Lima, Perú. p. 173 – 174.
- Gustitos Arequipeños (2016). Logo de Gustitos Arequipeños. Portal Mistura. Extraído el 03 de Octubre del 2017 de <http://mistura.pe/participantes/gustitos-arequipenos/>
- Heladeria. (2014). El Helado como Alimento. Extraído el 28 de agosto de 2017 de <http://www.heladeria.com/articulos-heladeria/a/200302/3041-el-helado-como-alimento>
- Hernández, R. Fernández, C. & Baptista, P. (2014). Metodología de la Investigación. Sexta Edición. McGraw Hill Education. México D.F., México. p. 4-10.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2016). População estimada 2017. Extraído el día 08 de Setiembre de 2017 de <https://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=330455>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2010). Infográficos: Evolução Populacional e Pirâmide Etária. Extraído el 28 de Setiembre de 2017 de <https://cidades.ibge.gov.br/painel/populacao.php?lang=&codmun=330455&search=>

rio-de-janeiro%7crio-de-janeiro%7cinfogr%25El ficos:-evolu%25E7%25E3o-
populacional-e-pir%25E2mide-et%25E1ria

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2008). Projeção da população do Brasil e das Unidades da Federação. Extraído el 28 de Setiembre de 2017 de <https://ww2.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2015). Estimativas da População Residente, para os Municípios e para as Unidades da Federação Brasileiros. Segunda Edición. Portal IBGE. Brasil. p. 6-7. <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv97746.pdf>

Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI). (2010). Norma Técnica Peruana: Helados: Definiciones, Clasificación y Requisitos. Única Edición. Comisión de Reglamentos Técnicos y Comerciales ITINTEC 202.057 Lima, Perú. p. 1.

ISSU (2012). Guia Exportadora PROM Perú. Extraído el 02 de Noviembre de 2017 de <https://issuu.com/promperu/docs/guiaexportadora2012?backgroundColor=%2523222222>

Kotler, P. (2003). Fundamentos de Marketing. Sexta Edición. Prentice Hall. México. p. 14.

Kotler, P. (1996). Dirección de Mercadotecnia. Octava Edición. Prentice Hall. Naucalpan de Juárez, México. p. 11.

Kotler, P. (1996). Dirección de Mercadotecnia. Octava Edición. Prentice Hall. Naucalpan de Juárez, México. p. 12.

Lá Palè (2015) Conheça a Lá Palè. Extraído el 19 de Setiembre de 2017 de <http://lapale.com.br/conheca-a-la-pale/>

Lá Palè (2015) Franquias Lá Palè. Extraído el 19 de Setiembre de 2017 de <http://lapale.com.br/seja-nosso-franqueado/>

La Segunda (2014). Temperatura llega a 50 grados en Rio de Janeiro en plena ola de calor. Extraído el día 18 de Setiembre de 2017 de <http://www.lasegunda.com/Noticias/Internacional/2014/01/904380/Temperatura-llega-a-50-grados-en-Rio-de-Janeiro-en-plena-ola-de-calor>

Legiscomex (2013). Brasil: Mercado potencial para helados gourmet y naturales. Extraído el día 19 de Setiembre de 2017 de <https://www.legiscomex.com/BancoConocimiento/M/mar-26-13-1not/mar-26-13-1not.asp?CodSubseccion=306&numarticulo=&CodSeccion=190>

- Los Paleteros (2014). Quem somos. Extraído el 01 de Octubre de 2017 de <http://www.lospaleteros.com.br/empresa/>
- Maitsa Customs Brokerage (2017). Ventajas y Desventajas del Transporte Marítimo. Extraído el 09 de Octubre de 2017 de <http://www.maitsa.com/transitario/ventajas-desventajas-transporte-maritimo>
- Malhotra, N.K. (2016). Investigación de Mercados: Conceptos esenciales. Primera Edición. Pearson Educación. México. p. 4.
- Malhotra, N.K. (2016). Investigación de Mercados: Conceptos esenciales. Primera Edición. Pearson Educación. México. p. 4, 11.
- Malhotra, N.K. (2016). Investigación de Mercados: Conceptos esenciales. Primera Edición. Pearson Educación. México. p. 7-9.
- Malhotra, N.K. (2016). Investigación de Mercados: Conceptos esenciales. Primera Edición. Pearson Educación. México. p. 4-5.
- Mercado, Empresas & Cia (2010). Yoguland lança novos sabores. Única Edición Portal Insumos. Brasil. p 7. http://insumos.com.br/sorvetes_e_casquinhas/materias/112.pdf
- Morales, S. (2011). Diseños de plantas industriales. Primera edición. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Madrid, España. p. 24-25.
- Morales, S. (2011). Diseños de plantas industriales. Primera edición. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Madrid, España. p. 27-30.
- Morales, S. (2011). Diseños de plantas industriales. Primera edición. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Madrid, España. p. 53-65.
- Portal América Economía (2017). El consumo está impulsando la recuperación económica de Brasil. Extraído el 30 de Setiembre de 2017 de <https://www.americaeconomia.com/economia-mercados/finanzas/el-consumo-esta-impulsando-la-recuperacion-economica-de-brasil>
- Portal Antares Aduanas (2010). INCOTERMS. Extraído el 02 de Noviembre de 2017 de <http://antaresaduanas.com.pe/herramientas/incoterms/>
- Portal de Alimentación de la Revista Énfasis (2017). Lo importante es que sea natural. Extraído el 24 de Setiembre de 2017 de <http://www.alimentacion.enfasis.com/articulos/76820-lo-importante-es-que-sea-natural->
- Portal Ecured (2017). Helado. Extraído el 29 de Setiembre de 2017 de <https://www.ecured.cu/Helado>

- Portal EFE (2017). Temer destaca recuperación económica de Brasil y admite “adversidades”. Extraído el 28 de Setiembre de 2017 de <https://www.efe.com/efe/usa/america/temer-destaca-recuperacion-economica-de-brasil-y-admite-adversidades/50000103-3374033#>
- Portal Exchange Rates (2017). Real Brasileño a Nuevo Sol Peruano, la historia del tipo de cambio. Extraído el 09 de Octubre de 2017 de <https://es.exchangerates.org.uk/historia/BRL-PEN.html#graphiques>
- Portal Finamac (2014). Las tendencias de sabores. Extraído el 19 de Setiembre de 2017 de <https://www.finamac.com/br/noticias/2014/08/las-tendencias-de-sabores>
- Portal Los Paleteros (2016). Logo Los Paleteros. Extraído el 03 de Octubre del 2017 de <http://www.lospaleteros.com.br>
- Portal Mail and More (2015). ¿Nos Gusta Tanto el Yogur Helado? Imagen Yogurt Helado. Extraído el 03 de Octubre del 2017 de <https://www.mallandmore.es/single-post/2015/09/13/¿Nos-gusta-tanto-el-yogur-helado>
- Portal Mas Arequipa (2016). Sector Industrial. Extraído el 26 de Octubre de 2017 de <http://masarequipa.com/geopolitica/35-sectores/529-sector-industrial>
- Portal Resultados Legal (2017). S.R.L. Sociedad Comercial de Responsabilidad Limitada. Extraído el 25 de Octubre de 2017 de <http://resultadolegal.com/s-r-l-sociedad-comercial-de-responsabilidad-limitada/>
- Portal Sorvete Italia (2015). Logo Sorvete Italia. Extraído el 03 de Octubre del 2017 de <http://www.sorveteitalia.com>
- Portal Vix (2016). Pros y Contras de comer Helado. Imagen Helados. Extraído el 03 de Octubre del 2017 de <https://www.vix.com/es/imj/salud/4842/pros-y-contras-de-comer-helado>
- Precisur (2016). Balanzas de Plataforma. Extraído el 17 de Octubre del 2017 de <http://balanzasprecisur.com/balanzaselectronicas/balanzas-electronicas-plataforma/balanza-plataforma-excell.html>
- PROM Perú (2012). Aprendiendo a exportar paso a paso. Única Edición. Portal PROM Perú. Perú. p. 49. <http://export.promperu.gob.pe/Miercoles/Portal/MME/descargar.aspx?archivo=A5116C07-AC5D-409E-8A2A-4B603574ED1E.PDF>
- Queirolo, J. (2010). Industrialización del Melocotón y su Incidencia Económica en el Valle de Huaura – Región Lima 2007 - 2010. Única Edición. Universidad San Martín de Porres. Lima, Perú. p. 16.

- Queso Helado Charito (2015). Logo Queso Helado Charito. Portal Turismo en Arequipa. Extraído el 03 de Octubre del 2017 de <http://www.turismoenarequipa.com/restaurantes-arequipa.php?q=44>
- Ramirez, E. Cajigas, M. (2004). Proyectos de inversión competitivos. Primera edición. Universidad Nacional de Colombia. Palmira, Colombia. p. 42.
- Ramirez, E. Cajigas, M. (2004). Proyectos de inversión competitivos. Primera edición. Universidad Nacional de Colombia. Palmira, Colombia. p. 44.
- Ramirez, E. Cajigas, M. (2004). Proyectos de inversión competitivos. Primera edición. Universidad Nacional de Colombia. Palmira, Colombia. p. 44-45.
- Ramirez, E. Cajigas, M. (2004). Proyectos de inversión competitivos. Primera edición. Universidad Nacional de Colombia. Palmira, Colombia. p. 45-49, 96, 115-116, 259.
- Real Academia Española (2014). Diccionario de la Lengua Española. Vigésimotercera Edición. Editorial Planeta Colombiana S.A. Madrid, España. p. 979
- Remax Consultores Inmobiliarios (2017). Local Industrial en Alquiler. Extraído el 06 de Noviembre de 2017 de https://www.remax.pe/propiedad-4532?utm_source=casas.mitula.pe&utm_medium=referral
- Ricky Klaus (2015). Logo Ricky Klaus. Portal Parque Lambramani. Extraído el 03 de Octubre del 2017 de <http://www.parquelambramani.com/tiendas/restaurantes-food-court-y-cafeterias/modulos-de-comida/ricky-klaus/>
- Rutters, L. (2003). Cómo Exportar e Importar en el Perú. Única Edición. Editora Bussines. Lima, Perú. p. 8.
- Rutters, L. (2003). Cómo Exportar e Importar en el Perú. Única Edición. Editora Bussines. Lima, Perú. p. 18.
- SIICEX (2015). Guía de requisitos de Acceso de Alimentos a Brasil. Única Edición. Portal PROM Perú. Perú. p. 1 - 22. <http://www.siicex.gob.pe/siicex/resources/calidad/871961171radF184E.pdf>
- Sobral, F. & Peci. A. (2013). Administração - Teoria e Prática No Contexto Brasileiro. Segunda Edición. Editorial Prentice Hall. São Paulo, Brasil. p. 124 – 153.
- Sodimac (2017). Balde de Plastico 20L. Extraído el 17 de Octubre de 2017 de <http://www.sodimac.com.pe/sodimac-pe/product/1700642/Balde-de-plastico-20-L/1700642>
- Steel, R. & Torrie, J. (1960). Principles and Procedures of Statistics with Special Reference to the Biological Sciences. Primera Edición. McGraw Hill. Estados Unidos. p. 187, 287.

- TIBA México (2014). Mercancía perecedera ¿Cómo transportarla? Extraído el 09 de Octubre de 2017 de <http://www.tibagroup.com/mx/mercancia-perecedera-como-transportarla>
- Universidade Federal de Juiz de Fora (2017). Laboratório de Demografia e Estudos Populacionais. Extraído el 1 de Octubre de 2017 de <http://www.ufjf.br/ladem/>
- Velasco, J. (2013). Organización de la producción. Tercera Edición. Ediciones Pirámide. Madrid, España. p. 41-43.
- Viva la Cocina (2015). Los Diferentes Tipos de Helados: Sorbetes, Paletas y Helados de Crema. Extraído el 28 de agosto de 2017 de <https://www.vivalacocina.com/aprende-mas-sobre-los-diferentes-tipos-de-helados/>
- Wikipedia (2014). Anexo: Distritos del departamento de Arequipa. Extraído el 26 de Octubre de 2017 de https://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Distritos_del_departamento_de_Arequipa
- Zikmund, W.G. (1998). Investigación de Mercados. Sexta Edición. Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A. México. p. 13-16.

GLOSARIO

ASPECTO AMBIENTAL: Son las actividades del proyecto que interactúan con el medio ambiental en el cual se desenvuelven.

COSTO-BENEFICIO B/C: Herramienta financiera utilizada para medir la relación entre los beneficios y costos que pueda generar un proyecto con la finalidad de determinar su rentabilidad.

COSTO DE OPORTUNIDAD DE CAPITAL (COK): Es el rendimiento que se espera de la alternativa más óptima de inversión con el mismo nivel de riesgo.

DISEÑO DE PLANTA: Se realiza con la finalidad de lograr un uso óptimo del espacio en todas sus dimensiones, logrando una estrecha relación entre las principales variables de la empresa.

IMPACTO AMBIENTAL: Son las consecuencias que puede generar cualquier aspecto ambiental, que generen una alteración ya sea positiva o negativa en el ambiente.

MATRIZ DE ÍNDICE DE RIESGO AMBIENTAL (IRA): Herramienta ambiental utilizada para la evaluación de aspectos e impactos ambientales, y sus principales índices de magnitud, severidad, partes interesadas y probabilidad.

MÉTODO GUERCHET: Método empleado en el diseño de planta para el cálculo de espacios físicos requeridos para su correcto funcionamiento.

TASA INTERNA DE RETORNO (TIR): Es la tasa que mide la rentabilidad de las ganancias futuras que generará una inversión a mediano y largo plazo.

VALOR ACTUAL NETO (VAN): Indicador financiero cuya finalidad es medir los flujos de las entradas y salidas monetarias a futuro que generará el desarrollo de un proyecto y define la viabilidad de este.

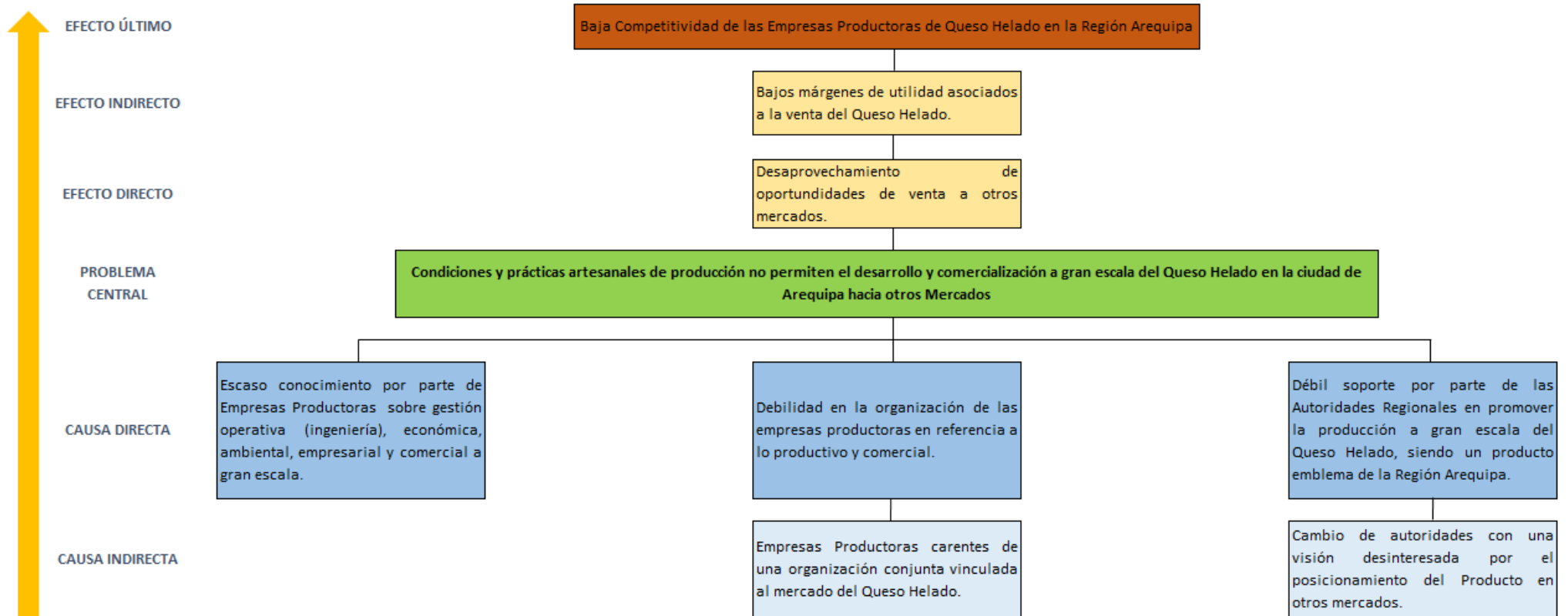
WAAC: Es la tasa de descuento empleada para reducir los flujos de caja a futuro para la valorización de un proyecto de inversión.

ANEXOS

ANEXO A

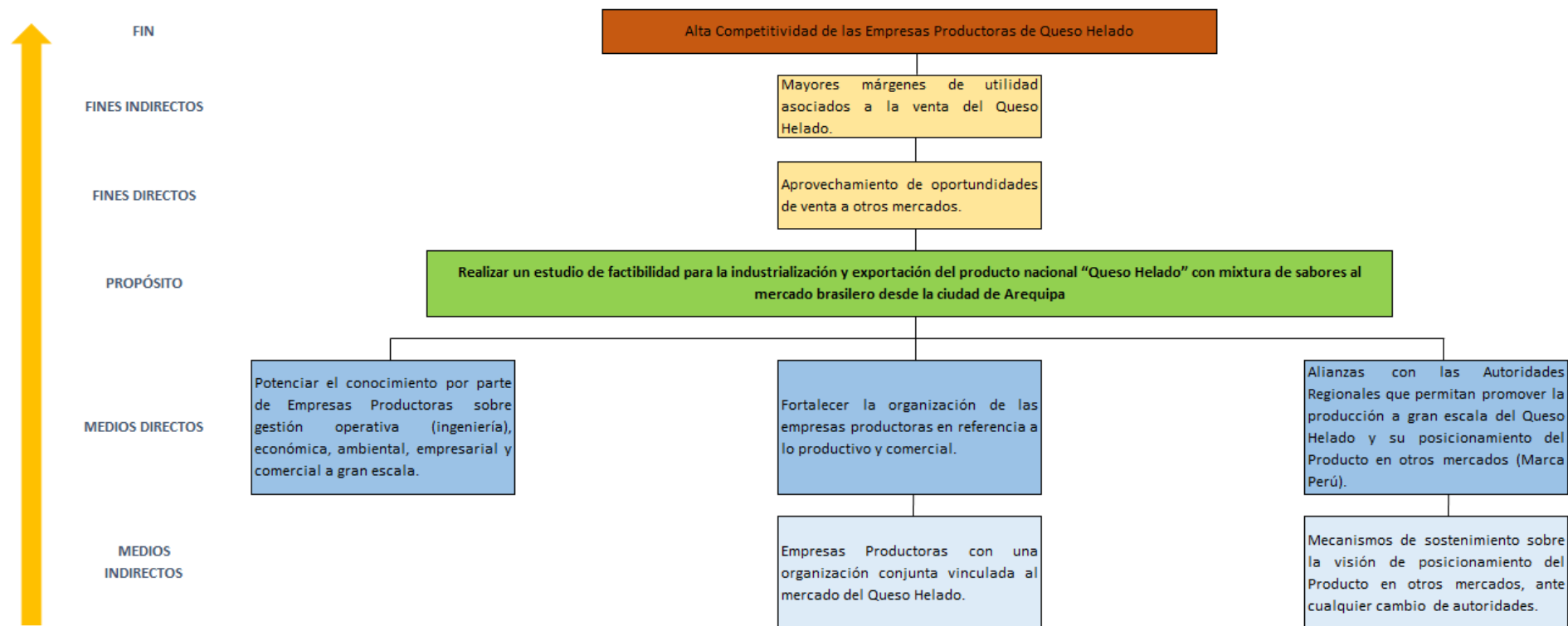
MATRIZ DE MARCO LÓGICO

Árbol de Problemas:



Fuente: Elaboración Propia

Árbol de Objetivos



Fuente: Elaboración Propia

Matriz de Alternativas:

Causas	Capacidades / Fortalezas	Oportunidades	Alternativas
(1) Escaso conocimiento sobre gestión operativa (ingeniería), económica, ambiental, empresarial y comercial a gran escala.	(C1.) Conocimiento a detalle de la producción (elaboración - receta) de queso helado por parte de las empresas productoras	(O1.) Crecimiento del mercado brasilero en el consumo de helados.	(1) Realizar la investigación de mercado en cuanto a la demanda y oferta del producto “Queso Helado” para el mercado brasilero, considerando los aspectos legales necesarios para su exportación. (CAUSA 1, C2 - O1).
(2) Debilidad en la organización de las empresas productoras en referencia a lo productivo y comercial.	(C2.) Disponibilidad de profesionales en el medio con conocimientos y experiencia en la gestión operativa (ingeniería), económica, ambiental, empresarial.	(O2.) Alianzas con las Autoridades Regionales que permitan promover la producción a gran escala del Queso Helado y su posicionamiento del Producto en otros mercados (Marca Perú).	(2) Realizar un estudio técnico que permita determinar la ingeniería del proyecto (Localización, Tamaño, Capacidad, entre otros factores), de acuerdo al alcance del tema de investigación. (CAUSA 1, C1 - O2).
(3) Débil soporte por parte de las Autoridades Regionales en promover la producción a gran escala del Queso Helado, siendo un producto emblema de la Región Arequipa.			(3) Plantear mediante un estudio organizacional las características que debe tener la empresa que va a encargarse de la industrialización y exportación del producto y gestionar alianzas con las autoridades regionales. (CAUSA 1,2 y 3, C2 - O2).
			(4) Desarrollar un estudio económico y financiero para poder evaluar la rentabilidad del proyecto y su viabilidad. (CAUSA 1, C2 - O1 y O2).
			(5) Determinar mediante la Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales los principales aspectos e impactos ambientales que se pueden generar durante la puesta en marcha del proyecto para poder tener un correcto control y monitoreo de ellos. (CAUSA 1, C1 y C2 - O2).

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO B

CORREO ELECTRÓNICO CON EL CLIENTE “LA PALE”

Correo de Universidad Católica San Pablo - Enc: Re: Queso Helado Peruano



Andrea Lucia Saenz Medina <andrea.saenz@ucsp.edu.pe>

Enc: Re: Queso Helado Peruano

Paulo Lopes <lapale.riodejaneiro@yahoo.com>

31 de agosto de 2017, 22:49

Responder a: Paulo Lopes <lapale.riodejaneiro@yahoo.com>

Para: "andrea.saenz@ucsp.edu.pe" <andrea.saenz@ucsp.edu.pe>, "andrea.ureta@ucsp.edu.pe" <andrea.ureta@ucsp.edu.pe>

Prezadas Andrea Saenz e Andrea Ureta:

É um prazer pra mim que vocês tenham escolhido a empresa pro desenvolvimento do seu Trabalho de Conclusão do Curso sobre exportação de "Queso Helado" peruano para o Brasil, e como já falei anteriormente eu reafirmo meu interesse e intenção em apoiá-las na execução do seu projeto. Estou à disposição pra poder lhes fornecer a informação que vocês precisarem para o desenvolvimento dele. Neste momento a empresa está em fase de expansão tanto da base de clientes como de suas linhas de sabor, e no caso que sua proposta fosse rentável e mostre que o produto tem o potencial de aumentar os lucros da empresa e atrair novos clientes, nós estaríamos interessados em falar de negócios com vocês

Espero ter novidades de vocês e o desenvolvimento do projeto.

Até logo



Paulo Lopes

Gerente Geral "Lá Palè - Rio de Janeiro"

Endereço: Rua Bom Retiro 1050 Jardim Guanabara - Ilha do Governador - RJ

Telefone: +55 21 995143121

<https://mail.google.com/mail/u/0/?ui=2&ik=bcfed443b1&jsver=C8N38g01M8g.es.&view=pt&msg=15fa181ca9a62f12&search=inbox&siml=15fa181...> 1/1

Fuente: Gmail

ANEXO C

FORMATO ENTREVISTA EN PORTUGUÉS

1. Você conhece o produto peruano “Queso Helado”? (Explicação)
2. Você acha que esse sorvete poderia ser agradável para o gosto do público brasileiro?
3. Você considera que já existem sabores similares atualmente no mercado brasileiro?
4. Você percebeu algum tipo de inclinação de seus clientes em relação a certos sabores de sorvete?
5. Para qual setor da população os produtos de sua empresa são direcionados?
6. Você acha que o mercado de sorvete no Brasil é atraente? E sua empresa tem uma alta demanda?
7. Quantos sorvetes vende sua loja por mês? Em que faixa de preço estão os sorvetes?
8. Poderia nos explicar, brevemente, como é o processo logístico e de comercialização de sorvete em sua empresa?
9. Sua empresa já possui fornecedores de sorvete? Ou eles são todos feitos diretamente por sua equipe?
10. Atualmente, sua empresa tem muitos concorrentes?
11. Você contempla a possibilidade de expandir seu negócio?
12. Nos seus planos para o futuro, você considerou a possibilidade de formar alianças estratégicas para expandir seu negócio?
13. Você estaria disposto a importar sorvete de um país estrangeiro para expandir a base de clientes de sua empresa?
14. Você e sua empresa estariam interessados em comercializar o sorvete peruano “Queso Helado”?
15. Na Universidade Católica San Pablo de Arequipa, um projeto está sendo desenvolvido para estudar a viabilidade da industrialização deste produto para exportá-lo para o Brasil, o que você acha desse projeto?

Muito obrigada pelo seu tempo! Suas respostas serão muito úteis para o desenvolvimento desse projeto

ANEXO D

FORMATO ENTREVISTA EN ESPAÑOL

1. ¿Conoce el producto nacional peruano Queso Helado? (Si la respuesta es no, se describe el producto).
2. ¿Cree que un helado así pueda ser del gusto del público brasileiro?
3. ¿Considera que ya existen sabores similares actualmente en el mercado brasileiro?
4. ¿Usted ha percibido algún tipo de inclinación de sus clientes hacia ciertos sabores?
5. ¿A qué sector de la población están dirigidos los productos de su empresa?
6. ¿Usted cree que el mercado de helados en Brasil es atractivo? ¿Su empresa tiene una alta demanda?
7. ¿Cuántos helados vende su empresa al mes? ¿En qué rango de precio se encuentran los helados de su tienda?
8. Nos podría explicar, de manera breve, ¿cómo es el proceso logístico y de comercialización de helado en su negocio?
9. ¿Su empresa cuenta actualmente con proveedores de helados? ¿O todos son fabricados directamente por su equipo?
10. En la actualidad, ¿su empresa tiene muchos competidores?
11. ¿Usted contempla la posibilidad de expandir su negocio?
12. En sus planes a futuro, ¿ha pensado en la posibilidad de formar alianzas estratégicas con el fin de expandir su negocio?
13. ¿Estaría dispuesto a importar helados de un país extranjero con el fin de expandir la cartera de clientes de su empresa?
14. ¿Usted y su empresa estarían interesados en comercializar Queso Helado peruano?
15. En la Universidad Católica San Pablo de Arequipa se está desarrollando un proyecto para estudiar la factibilidad de industrializar este producto para exportarlo a Brasil, ¿qué opina usted de este proyecto?
16. ¿Nos podría dar alguna recomendación? Acerca de la presentación, comercialización, proceso, etc.

¡Muchas gracias por su tiempo! Sus respuestas serán muy útiles para el desarrollo de este proyecto.

ANEXO E
LISTADO DE CIUDADANOS BRASILEROS ENTREVISTADOS

Tabla I
Listado de ciudadanos brasileiros entrevistados

NOMBRE	GÉNERO	EDAD	CELULAR
Lucas Ricarte	Masculino	23	+51 987 486 458
Vitor Piva	Masculino	29	+51 973 163 105
Edimilson Figueiredo	Masculino	35	+51 980 760 966
Paulo Sobrinho	Masculino	27	+51 958 315 352
Maria Souza	Femenino	30	+51 972 436 928
Raúl Balduino	Masculino	24	+51 958 245 381
Denisse Dos Santos	Femenino	51	+51 961 288 331
Diogo Ribeiro	Masculino	47	+51 962 391 301
Zuleidy Duarte	Femenino	41	+51 959 010 017
Ana De Paula	Femenina	43	+51 993 651 183

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO F

FORMATO DE ENCUESTA EN PORTUGUÉS

Questionário

Olá! Esta pesquisa tem como objetivo determinar os gostos do público brasileiro em relação aos tipos e sabores de sorvete, para um estudo sobre a viabilidade de importar um sorvete do Peru, o que será feito pela Universidade Católica San Pablo de Arequipa.

O "Queso Helado" ou "Sorvete de Queijo" traduzido ao português, é uma sobremesa da região sul do Peru, caracterizada pelo seu sabor doce feito com leite, canela, baunilha, leite condensado, açúcar e coco. Contrariamente ao seu nome, o sorvete não contém queijo na sua composição.

❖ Idade: ☐ 19 – 29 ☐ 30 – 45 ☐ 46 – 55 ☐ 56 – 64
❖ Sexo: ☐ F ☐ M

- | | |
|---|---|
| <p>1. Você come sorvete? (Se a resposta for não, obrigado pela sua cooperação, você pode terminar a pesquisa).</p> <p><input type="checkbox"/> Sim
<input type="checkbox"/> Não</p> <p>2. Alguma vez você já experimentou "Queso Helado"?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim
<input type="checkbox"/> Não</p> <p>3. Alguma vez você já experimentou um sorvete com ingredientes similares?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim
<input type="checkbox"/> Não</p> <p>4. Você acha que o produto pode ser atraente para o público brasileiro?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim
<input type="checkbox"/> Não</p> <p>5. Estaria disposto a experimentar um sorvete como o descrito?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim
<input type="checkbox"/> Não</p> | <p>6. Que tipo de sorvete é a sua preferência?</p> <p><input type="checkbox"/> Com leite
<input type="checkbox"/> Frutas
<input type="checkbox"/> Frozen
<input type="checkbox"/> Iogurte
<input type="checkbox"/> Outro: _____</p> <p>7. Com que frequência você consome sorvete?</p> <p><input type="checkbox"/> Diariamente
<input type="checkbox"/> Várias vezes por semana
<input type="checkbox"/> Uma vez por semana
<input type="checkbox"/> Uma vez por mês</p> <p>8. Na hora de comprar um sorvete, que características você percebe mais? Você pode marcar mais de uma resposta.</p> <p><input type="checkbox"/> Preço
<input type="checkbox"/> Apresentação
<input type="checkbox"/> Sabor
<input type="checkbox"/> Marca
<input type="checkbox"/> Qualidade
<input type="checkbox"/> Outro</p> <p>9. Em que estações você costuma consumir sorvete? Você pode marcar mais de um.</p> <p><input type="checkbox"/> Verão
<input type="checkbox"/> Primavera
<input type="checkbox"/> Outono
<input type="checkbox"/> Inverno</p> |
|---|---|



10. Você é alérgico a um ou mais dos seguintes ingredientes? Você pode discar mais de um

- ☐ Coco
☐ Canela
☐ Leite
☐ Baunilha
☐ Leite condensado
☐ Nenhuma das opções acima

11. Você estaria disposto a experimentar sorvetes com sabores não convencionais?

- ☐ Sim
☐ Não

12. Em frente a um novo sabor de sorvete, qual é a sua reação?

- ☐ Você deve tentar
☐ Você fica mais atraído pela apresentação
☐ Fica curioso, mas com medo de tentar
☐ Prefere sabores tradicionais

13. Você conhece algum dos seguintes alimentos? Você pode escolher mais de uma opção.

- ☐ Lúcumas
☐ Chancaca
☐ Aguaymanto
☐ Nenhum



14. Você estaria interessado em experimentar um sorvete feito com algum dos produtos mencionados acima? Se sua resposta sim, qual deles?

- ☐ Não
☐ Sim: _____

15. O que você gosta mais de "La Pale"? Você pode marcar mais de um.

- ☐ Ambiente
☐ Preços
☐ Variedade
☐ Sabor
☐ Localização
☐ Popularidade
☐ Atendimento ao cliente
☐ Qualidade
☐ Trajetória

16. Qual é o lugar onde você come mais sorvete?

- ☐ Em casa
☐ Em restaurantes
☐ Em shoppings
☐ Em sorveterias
☐ Em Food Trucks

17. Você costuma comprar sorvete nos supermercados?

- ☐ Sim
☐ Não

18. Ao mês, quantos litros de sorvete você costuma comprar nos supermercados?

- ☐ Nenhum
☐ Um litro
☐ Dois litros
☐ 3 litros a mais

Muito obrigado pela sua ajuda! Consideraremos suas respostas para o nosso estudo de viabilidade. Que tenha um bom dia!

ANEXO G

SPOT PUBLICITARIO DE PROMOCIÓN EN “LÁ PALÈ”



Lá Palè
— PICOLETERIA —
PREMIUM
★★★★★

Ganhe
10%
de desconto

**Na compra do seu sorvete, preenchendo
uma pesquisa para o lançamento de um
novo sabor de sorvete**

ANEXO H

ENTREVISTA TRANSCRITA EN PORTUGUÉS

1. Você conhece o produto peruano “Queso Helado”?

O “Queso Helado” ou “Sorvete de Queijo” traduzido ao português, é uma sobremesa da região sul do Peru, caracterizada pelo seu sabor doce feito com leite, canela, baunilha, leite condensado, açúcar e coco. Contrariamente ao seu nome, o sorvete não contém queijo na sua composição.

Eu não conhecia, mas depois que você me falou do produto, de seu sabor e sua popularidade, me deu muita vontade de conhecer e experimentar o “Queso Helado”.

2. Você acha que esse sorvete poderia ser agradável para o gosto do público brasileiro?

Acredito que sim pelos seus ingredientes serem do gosto do brasileiro. Além disso, se o produto é popular e o gosto do público peruano, não acho que seja diferente no Brasil, à primeira vista parece um produto muito bom.

3. Você considera que já existem sabores similares atualmente no mercado brasileiro?

Pelos ingredientes do “Queso Helado”, eu acho que o sabor “Coco felpudo” pode parecer. Mas em vista da aparência e das características descritas, acho que um sabor parecido mesmo, não tem.

4. Você percebeu algum tipo de inclinação de seus clientes em relação a certos sabores de sorvete?

Normalmente a preferência é o chocolate e os sabores naturais.

5. Para qual setor da população os produtos de sua empresa são direcionados?

O público alvo é o jovem e o adulto. Mas pelo preço e a localização, geralmente são pessoas de classe meia e alta.

6. Você acha que o mercado de sorvete no Brasil é atraente? E sua empresa tem uma alta demanda?

Sim, devido ao clima. Depende da época do ano, pois trata-se de um produto sazonal, por exemplo, em Santa Catarina a demanda geralmente cai muito no inverno, naquela região o frio é muito intenso naqueles tempos, mas aqui no Rio faz calor o ano todo além dos turistas que vêm em todas as épocas do ano e para eles, Rio de Janeiro é uma cidade muito quente sempre, então eles sempre procuram um sorvete para apagar sua sede.

7. Em que faixa de preço estão os sorvetes?

O preço de venda é na faixa de 5 reais, dependendo da linha. Na picoleteria temos a linha kids, a linha frutados, a linha dos especiais e a linha premium.

8. Poderia nos explicar, brevemente, como é o processo logístico e de comercialização de sorvete em sua empresa?

Os picolés são produzidos em Rio de Janeiro, eles são feitos com matérias-primas de melhor qualidade e com insumos importados da América do Norte, Europa e outros estados do Brasil. Cada um tem sua embalagem, eles são colocados em caixinhas especiais com 20 picolés e são enviados aos pontos de venda em Rio em caminhões frigoríficos. Quando os picolés chegam, eles são armazenados em freezers com a temperatura especial para que possam ser conservados até sua venda. De modo que os picolés não estraguem, eles são enviados na quantidade certa necessária de acordo ao sistema de controle de estoque da empresa. Todos os dias eles são removidos do congelador e levados para as lojas, Food Trucks e Food bikes para sua venda.

9. Sua empresa já possui fornecedores de sorvete? Ou eles são todos feitos diretamente por sua equipe?

Eles são todos feitos pela fábrica em Rio de Janeiro, mas temos fornecedores de insumos de Estados Unidos, de alguns países de Europa como Italia, Suíça e fornecedores de alguns estados de Brasil.

10. Atualmente, sua empresa tem muitos concorrentes?

Sim, o mercado de picolé é amplo.

11. Você contempla a possibilidade de expandir seu negócio?

Estamos sempre em crescimento contínuo e, como objetivo pessoal, gostaria de expandir minha linha de sorvete, bem como as redes de distribuição, a fim de capturar a atenção de novos clientes e melhorar continuamente.

12. Nos seus planos para o futuro, você considerou a possibilidade de formar alianças estratégicas para expandir seu negócio?

Atualmente, a empresa tem alianças estratégicas com nossos fornecedores de insumos e com os franqueados que levam a marca para as diferentes cidades do Brasil, esperamos aumentar o número de franqueados e fornecedores.

13. Você estaria disposto a importar sorvete de um país estrangeiro para expandir a base de clientes de sua empresa?

Essa idéia já passou pela minha cabeça, e a verdade é que eu acho interessante ter novos sabores de sorvete e ainda melhor, se são sabores com reconhecimento em outros países que garantam a aceitação do público e que podem representar uma atração para a empresa. Se importar novos sabores fosse rentável para mim, eu definitivamente faria isso.

14. Você e sua empresa estariam interessados em comercializar o sorvete peruano “Queso Helado”?

Após a conversa previa com vocês, acho uma ideia muito boa e com muito potencial, pois acredito que o sabor pode ser bem-vindo no Brasil e ser atraente para o público. No entanto, gostaria de analisar uma proposta mais elaborada, que me mostre que vou investir num produto que será rentável para a empresa e trará benefícios reais.

15. Na Universidade Católica San Pablo de Arequipa, um projeto está sendo desenvolvido para estudar a viabilidade da industrialização deste produto para exportá-lo para o Brasil, o que você acha desse projeto?

Eu acho muito interessante, como falei anteriormente, no caso que vocês me mostrassem uma proposta real da viabilidade do produto, eu falaria de negócios seriamente com vocês e o “Queso Helado” em Brasil poderia ser uma realidade (risas), más falando sério, acredito que seja um mercado interessante e acho um projeto muito bom.

ANEXO I

ENTREVISTA TRADUCIDA EN ESPAÑOL

- 1. ¿Conoce el producto nacional peruano Queso Helado? (Si la respuesta es no, se describe el producto).**

Yo no lo conocía, pero después que ustedes me hablaron del producto, de su sabor y su popularidad, me dieron muchas ganas de conocer y probar el "Queso Helado".

- 2. ¿Cree que un helado así pueda ser del gusto del público brasileiro?**

Yo creo que sí, por sus ingredientes que son del gusto del brasileiro. Además, si el producto es popular y del gusto del público peruano, no creo que vaya a ser diferente en Brasil, a primera vista parece un producto muy bueno.

- 3. ¿Considera que ya existen sabores similares actualmente en el mercado brasileiro?**

Por los ingredientes del "Queso Helado", creo que el sabor que se le puede parecer es el de "Coco felpudo". Pero en vista de la apariencia y de las características descritas, creo que no hay un sabor que se le parezca.

- 4. ¿Usted ha percibido algún tipo de inclinación de sus clientes hacia ciertos sabores?**

Normalmente la preferencia del público es el chocolate y los sabores naturales.

- 5. ¿A qué sector de la población están dirigidos los productos de su empresa?**

El público objetivo es el público joven y adulto. Pero por el precio y la ubicación, por lo general son personas de clase media y alta.

- 6. ¿Usted cree que el mercado de helados en Brasil es atractivo? ¿Su empresa tiene una alta demanda?**

Sí, debido al clima. Eso depende de la época del año, ya que se trata de un producto "estacional"; por ejemplo, en Santa Catarina la demanda generalmente cae mucho en el invierno, ya que en aquella región el frío es muy intenso en aquellos tiempos, pero aquí en Río hace calor todo el año, además de los turistas que vienen en todas las épocas del año y

para ellos, Río de Janeiro es una ciudad muy calurosa siempre, entonces ellos siempre buscan un helado para apagar su sed.

7. ¿Cuántos helados vende su empresa al mes? ¿En qué rango de precio se encuentran los helados de su tienda?

El precio de venta está en el rango de 5 reales (5 soles), dependiendo de la línea. En la heladería tenemos la línea kids, la línea frutada, la línea de los especiales y la línea premium.

8. Nos podría explicar, de manera breve, ¿cómo es el proceso logístico y de comercialización de helado en su negocio?

Los helados son producidos en Río de Janeiro, son hechos con materias primas de la mejor calidad y con insumos importados de América del Norte, Europa y otros estados de Brasil. Cada uno tiene su embalaje, ellos son colocados en cajitas especiales con 20 paletas y son enviados a los puntos de venta en Río de Janeiro en camiones frigoríficos. Cuando las paletas llegan, se almacenan en congeladores con la temperatura especial para que puedan ser conservados hasta su venta. Para que los helados no se malogren, se envían en la cantidad exacta necesaria de acuerdo al sistema de control de inventario de la empresa. Todos los días se sacan del congelador y se llevan a las tiendas, Food Trucks y Food bikes para su venta y comercialización.

9. ¿Su empresa cuenta actualmente con proveedores de helados? ¿O todos son fabricados directamente por su equipo?

Ellos son todos hechos en la fábrica en Río de Janeiro, pero tenemos proveedores de insumos de Estados Unidos, de algunos países de Europa como Italia, Suiza y proveedores de algunos estados de Brasil.

10. En la actualidad, ¿su empresa tiene muchos competidores?

Sí, el mercado de paletas es amplio.

11. ¿Usted contempla la posibilidad de expandir su negocio?

Estamos siempre en crecimiento continuo y, como objetivo personal, me gustaría ampliar mi línea de helados, así como las redes de distribución para capturar la atención de nuevos clientes y mejorar continuamente.

12. En sus planes a futuro, ¿ha pensado en la posibilidad de formar alianzas estratégicas con el fin de expandir su negocio?

Actualmente, la empresa tiene alianzas estratégicas con los proveedores de insumos y con los franquiciados que llevan la marca a las diferentes ciudades de Brasil, esperamos aumentar el número de franquiciados y proveedores.

13. ¿Estaría dispuesto a importar helados de un país extranjero con el fin de expandir la cartera de clientes de su empresa?

Esa idea ya pasó por mi cabeza, y la verdad es que me parece interesante tener nuevos sabores de helado y aún mejor, si son sabores con reconocimiento en otros países que garanticen la aceptación del público y que pueden representar una atracción para la empresa. Si importar nuevos sabores fuera rentable para mí, definitivamente lo haría.

14. ¿Usted y su empresa estarían interesados en comercializar Queso Helado peruano?

Después de la conversación previamente entablada con ustedes, me parece una idea muy buena y con mucho potencial, ya que creo que el sabor puede ser bien recibido en Brasil y ser atractivo para el público. Sin embargo, me gustaría analizar una propuesta más elaborada, que me demuestre que voy a invertir en un producto que será rentable para la empresa y aportará beneficios reales.

15. En la Universidad Católica San Pablo de Arequipa se está desarrollando un proyecto para estudiar la factibilidad de industrializar este producto para exportarlo a Brasil, ¿qué opina usted de este proyecto?

Me parece un tema muy interesante y como les conversé previamente, en el caso de que me mostrasen una propuesta real de la viabilidad del producto, yo hablaría de negocios seriamente con ustedes y el "Queso Helado" en Brasil podría ser una realidad (risas), pero hablando en serio, creo que es un mercado interesante y me parece un proyecto muy bueno.

ANEXO J

RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS

❖ Edad de los Encuestados

Tabla I

Rango de edades

	f	%
De 19 – 29	48	13.37%
De 30 – 45	122	33.98%
De 46 – 55	129	35.93%
De 56 – 64	60	16.71%
Total	359	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

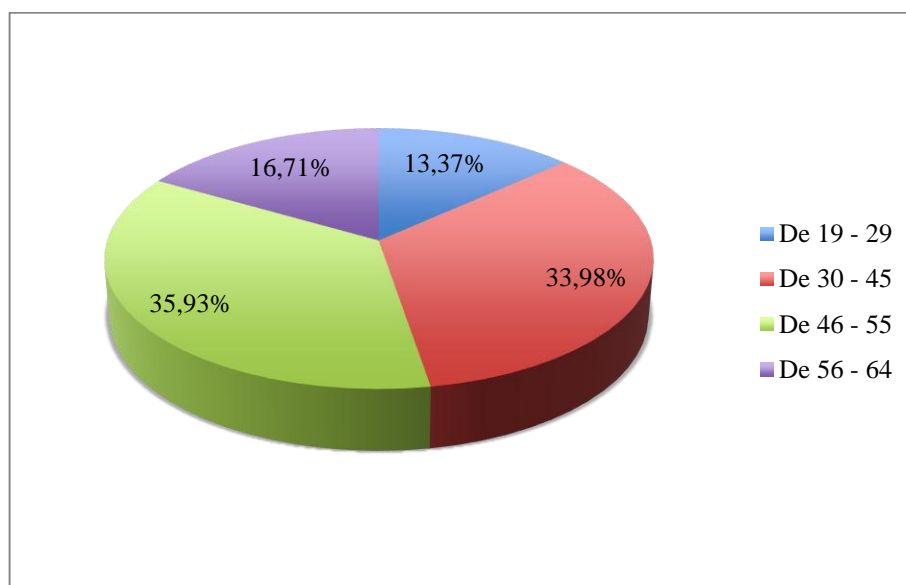


Figura I. Rango de edades. Elaboración propia.

La encuesta fue aplicada en la heladería “La Palé” a un total de 359 personas, aplicada a los clientes que pueden ser consumidores o compradores, la mayoría de estas personas cuentan con un poder adquisitivo moderado debido a que el restaurant ofrece una tarifa de precios un poco más alta al resto de heladerías por la calidad de sus insumos y el prestigio de la marca. Las personas dentro del rango de edad de 18 a 29 años son las que representan la menor cantidad de encuestados, siendo un 13.37% de la población total, por otro lado, las personas mayores de 56

a 64 años ocupan casi el mismo lugar, ocupando tan solo un 16.71% de personas encuestadas, este grupo representa un índice mayor debido a que estas personas cuentan con un capital adquirido más no frecuentan el lugar a menudo por diferentes circunstancias, por último las personas de 46 a 55 años ocupan el mayor porcentaje, con un 35.93% dado a que perciben un sueldo por tener un trabajo estable, seguidamente se encuentran las personas de 30 a 45 años, las cuales, en la mayoría, desempeñan un papel en el mundo laboral, ocupando un 33.98%.

❖ Género de los Encuestados

Tabla II

Género de los encuestados

	f	%
Masculino	163	45.40%
Femenino	196	54.60%
Total	359	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

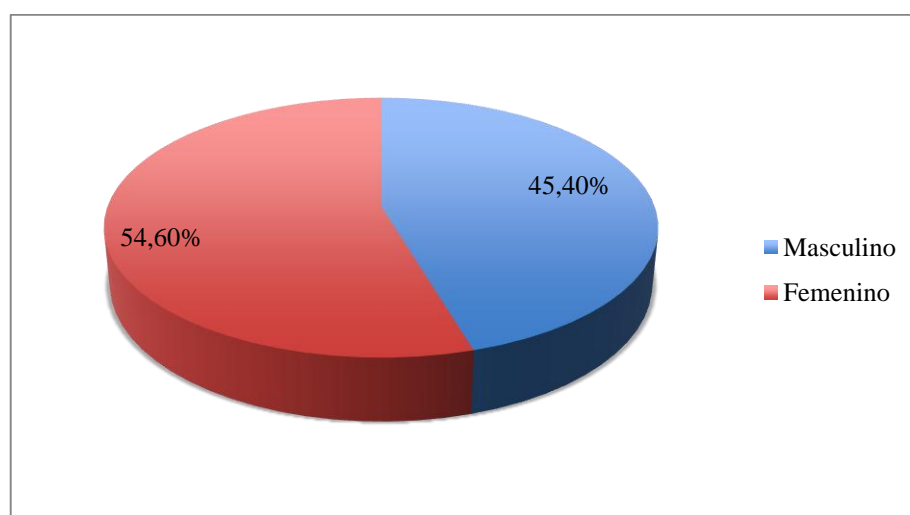


Figura II. Género de los encuestados. Elaboración propia.

De acuerdo al portal Versus (2017) en la ciudad de Río de Janeiro un 53.2% de la población es femenina, y el restante 46.8% masculina, por lo tanto no es sorprendente que haya una leve diferencia entre la cantidad de encuestados por género, teniendo que la población masculina en la presente encuesta sea de 45.40% y la femenina de 54.60%, por lo cual se entiende que los clientes son en su mayoría

mujeres, esto se puede deber a que la heladería en donde fue implementada la presente encuesta se encuentra ubicada en uno de los más grandes centros comerciales, los cuales son mayormente frecuentados por mujeres debido a diferentes eventos realizados orientados hacia este público y a ser personas más observadoras en cuanto a la elección de productos, siendo así que invierten más tiempo en los centros comerciales que los hombres, los cuales, normalmente, entran con una idea predeterminada de lo que quieren y simplemente van por ello y se retiran de las instalaciones una vez alcanzado su objetivo.

- 1) ¿Consume usted helado? (Si la respuesta es No gracias por su cooperación, puede terminar la encuesta).

Tabla III

Consumo de helado

	f	%
Si	353	98.33%
No	6	1.67%
Total	359	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

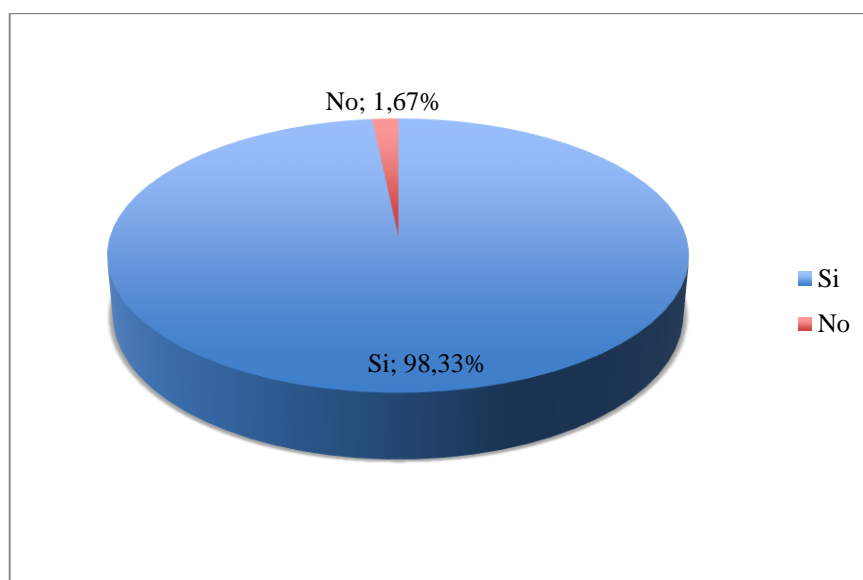


Figura III. Consumo de helado. Elaboración propia.

Brasil es un país conocido por su clima tropical, caracterizado por sus altas temperaturas que pueden llegar a los 50 grados como fue registrado en el año 2014 según el diario La Segunda (2014). Esto

se debe a su ubicación muy cercana a la línea ecuatorial y a las costas del océano atlántico, por tanto, no es extraño que la población local consuma una gran cantidad de productos que atenúen esta sensación de calor, como lo son los helados, mayormente en las épocas de verano y primavera, ello se ve reflejado en los resultados obtenidos en la presente pregunta, siendo el 98.33% de los encuestados consumidores de helados y tan solo un 1.67% los cuales representan a 6 personas, no consumen este producto. Se concluye que el consumo de helados, en la ciudad de Rio de Janeiro, es alto, tomando en cuenta que la encuesta fue realizada a los comensales de la heladería “Lá Palè”.

2) ¿Alguna vez ha probado Queso Helado?

Tabla IV

Antecedentes de consumo

	f	%
Si	4	1.13%
No	349	98.87%
Total	353	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

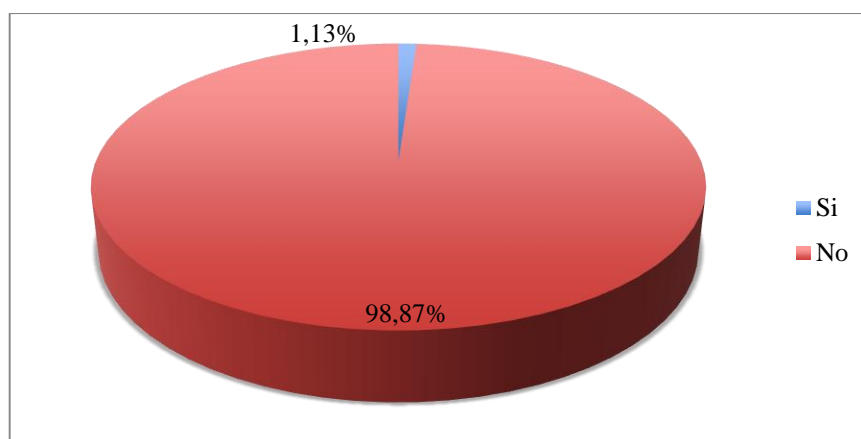


Figura IV. Antecedentes de consumo. Elaboración propia.

El Queso Helado es un postre tradicional de la ciudad de Arequipa, el cual recientemente está expandiéndose a nivel nacional, pero es mayormente comercializado en su ciudad de origen tanto al público local como extranjero y representa un atractivo gastronómico de la ciudad.

La presente encuesta fue realizada en su totalidad a personas de nacionalidad brasilera, las cuales demuestran un nivel mínimo de conocimiento acerca de este producto, el cual se refleja en un 1,13% de personas que lo conocen y que por ende lo han probado. Esta cifra representa a 4 personas, que probablemente, hayan probado el producto en Perú ya que en Brasil no se distribuye ni se conoce aún. Es por eso, que el presente proyecto nace de la iniciativa de dar a conocer el Queso Helado en otros países, en este caso Brasil, en la ciudad de Río de Janeiro, aumentando así éste porcentaje.

3) ¿Alguna vez ha probado un helado con ingredientes similares?

Tabla V

Conocimiento previo

	f	%
Si	139	39.38%
No	214	60.62%
Total	353	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

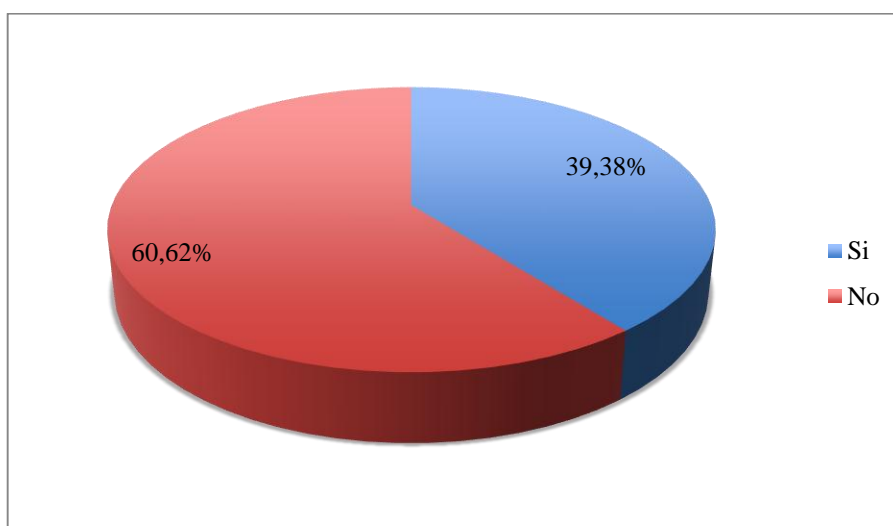


Figura V. Conocimiento previo. Elaboración propia.

El producto nacional Queso Helado está elaborado a base de leche, canela, vainilla, leche condensada, azúcar y coco, los cuáles son ingredientes altamente conocidos de forma individual, pero no combinados entre sí. De acuerdo a la presente encuesta el 39.38% de personas entrevistadas en la ciudad de Rio de Janeiro consumieron un helado con los ingredientes descritos anteriormente, mientras tanto, el 60.62% no

probaron nunca un helado con ingredientes similares, esto demuestra que la brecha no es despreciable, por tanto, se concluye que si bien el Queso Helado tradicional tiene ingredientes convencionales, la mayoría de los ciudadanos no probaron un helado con sabor similar, el cual representa una oportunidad para ingresar al mercado con este producto debido a su novedad, esto conllevará a la expansión de su cartera de clientes y a su popularidad en el mercado extranjero.

4) ¿Usted cree que el producto pueda ser llamativo para el público brasilero?

Tabla VI

Percepción del producto en el mercado brasilero

	f	%
Si	348	98.58%
No	5	1.42%
Total	353	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

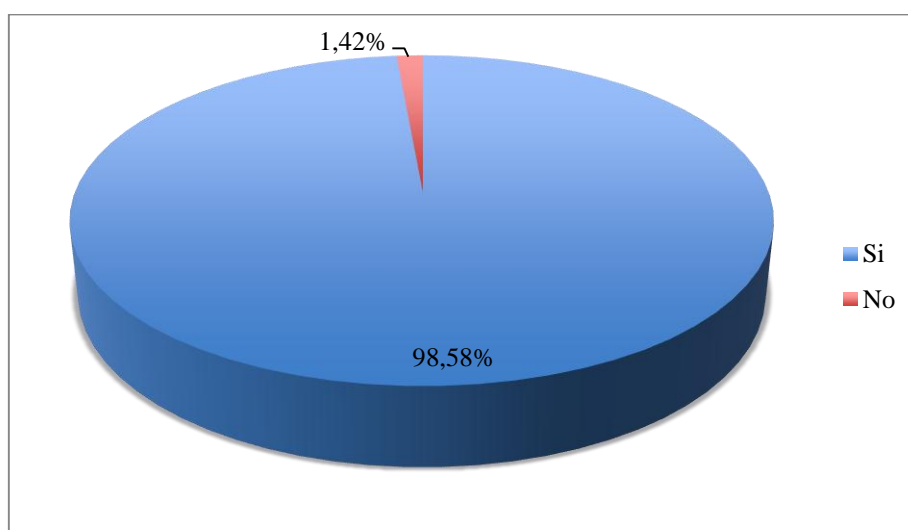


Figura VI. Percepción del producto en el mercado brasilero. Elaboración propia.

La población brasilera es conocida por su cultura abierta a la diversidad y su aceptación a opciones gastronómicas extranjeras, lo cual se puede reflejar en la gran variedad de restaurantes de distintas partes del mundo, desde restaurantes latinos hasta restaurantes africanos, que se encuentran ubicadas en todas las ciudades del país y la aceptación que tienen es alta debido a la inclinación del público por probar sabores distintos, es por ello que no resulta extraño que el 98.58% de personas

entrevistadas opinen que el producto Queso Helado sea llamativo en este mercado, el cual es un resultado más que alentador para el estudio de mercado realizado para ubicar a este producto entre las distintas opciones nutritivas ofrecidas actualmente en Brasil, sin embargo el 1.42% de personas encuestadas opinan distinto, esto representa a una población de 5 personas que no consideran al producto Queso Helado llamativo debido a un probable rechazo a productos extranjeros o al sabor del mismo.

5) ¿Estaría dispuesto a probar un helado como el descrito?

Tabla VII

Aceptación del público

	f	%
Si	338	95.75%
No	15	4.25%
Total	353	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

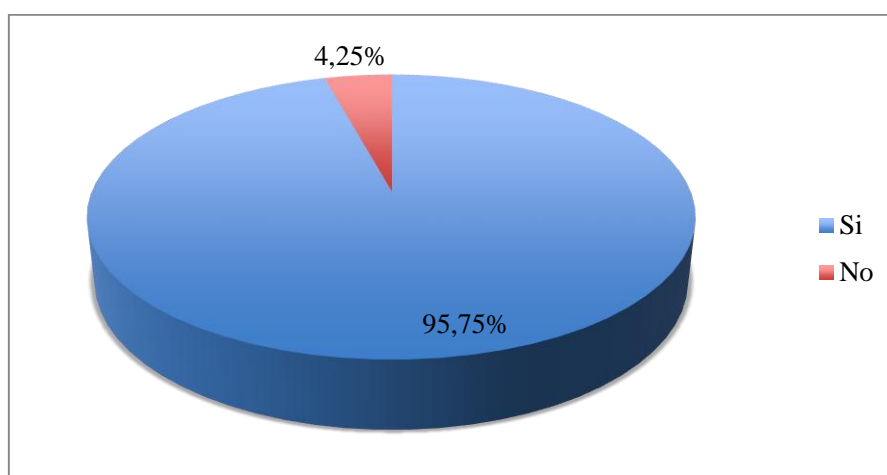


Figura VII. Aceptación del público. Elaboración propia.

Debido a que el producto “Queso Helado” contiene ingredientes que tienen un sabor suave, como lo son la vainilla, leche, coco, entre otros, se entiende que la gran mayoría de personas del público brasileiro coinciden en que es un producto llamativo, por otro lado, un 1.42% de personas opinan lo contrario, el cual representa a un reducido grupo de 5 personas. Según el portal Finamac (2014), en Brasil se ha detectado últimamente una tendencia en el mundo de los helados hacia la canela, ingrediente el cual el producto Queso Helado tiene incluido en su

preparación, por otro lado la encuesta también demostró, en preguntas posteriores, la inclinación de los clientes brasileiros al consumo de helados elaborados a base de leche, el cual también explicaría la intención de los potenciales consumidores a probar el producto, de entrar al mercado elegido.

- 6) ¿Qué tipo de helado es de su preferencia? Puede marcar más de una opción.

Tabla VIII

Preferencia en helados

	f	%
A base de Leche	183	30.81%
Frutal	198	33.33%
De Hielo	103	17.34%
Yogurt	70	11.78%
Otro	40	6.73%
Total	594	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

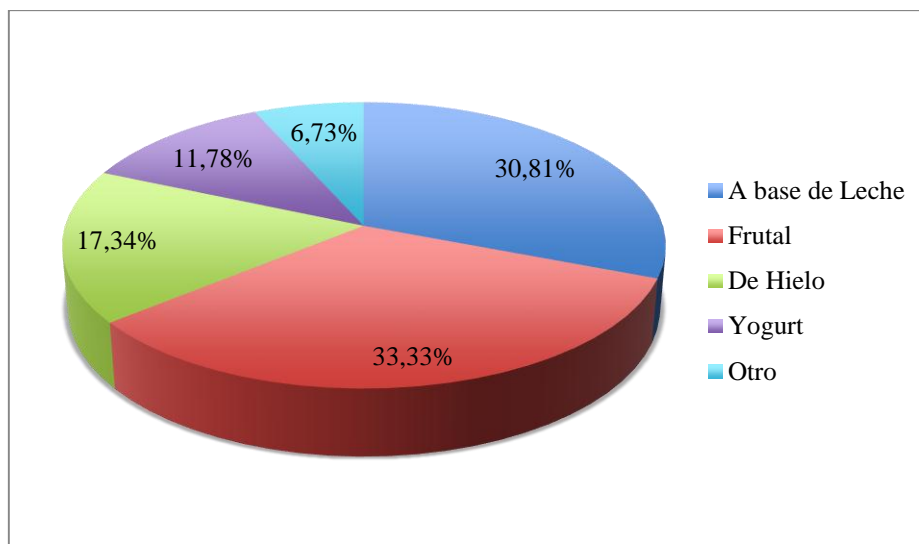


Figura VIII. Preferencia en helados. Elaboración propia.

De acuerdo al portal Legiscomex (2013), una gran cantidad de consumidores de helado brasileiros estarían interesados en consumir helados naturales que contengan una mínima cantidad de conservantes y que sean por ende más sanos, esto explica que la mayoría de personas encuestadas demostraran su preferencia a los helados frutales y hacia los helados a base de leche, ya que ellos representan las características saludables que el público brasileiro prefiere y los cuales son los más conocidos en el mercado ambos con un porcentaje que oscila entre 30.81% a 33.33%. Seguidamente en la escala de preferencias del consumidor se encuentran los helados de hielo con un 17.34% y por último lugar se tiene al producto yogurt helado el cuál sólo tiene el 11.78% de comensales, lo cual se explica por sus precios elevados y a estar ingresando poco a poco al mercado brasileiro.

Tabla IX

Preferencia en helados relacionada al total

	f	%
A base de Leche	183	51.84%
Frutal	198	56.09%
De Hielo	103	29.18%
Yogurt	70	19.83%
Otro	40	11.33%

Fuente: Elaboración Propia

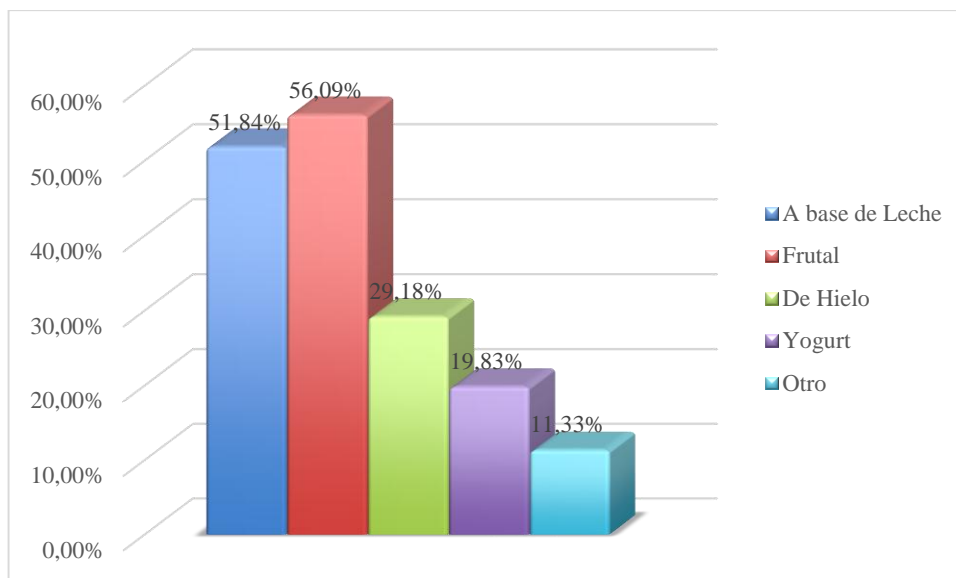


Figura IX. Preferencia en helados relacionada al total. Elaboración propia.

El sabor con mayor preferencia de parte del público brasileiro según los comensales de la heladería “Lá Palè” fue el del tipo frutal, el cual fue elegido por el 56.09% equivalente a 198 personas, seguido de los sabores a base de leche que fueron electos por el 51.84% equivalente a 183 personas, seguido de un 29.18% que marcaron el de hielo y un 19.83% de yogurt. Los comensales que eligieron la opción “otro”, que fueron un 11.33% equivalente a 40 personas, mencionaron en su mayoría “Açaí”, que es un helado típico y popular brasileiro proveniente de la fruta que tiene su mismo nombre.

7) ¿Con que frecuencia usted consume helado?

Tabla X

Frecuencia de Consumo

	f	%
Diario	19	5.38%
Varias veces por semana	115	32.58%
Una vez por semana	190	53.82%
Una vez por mes	29	8.22%
Total	353	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

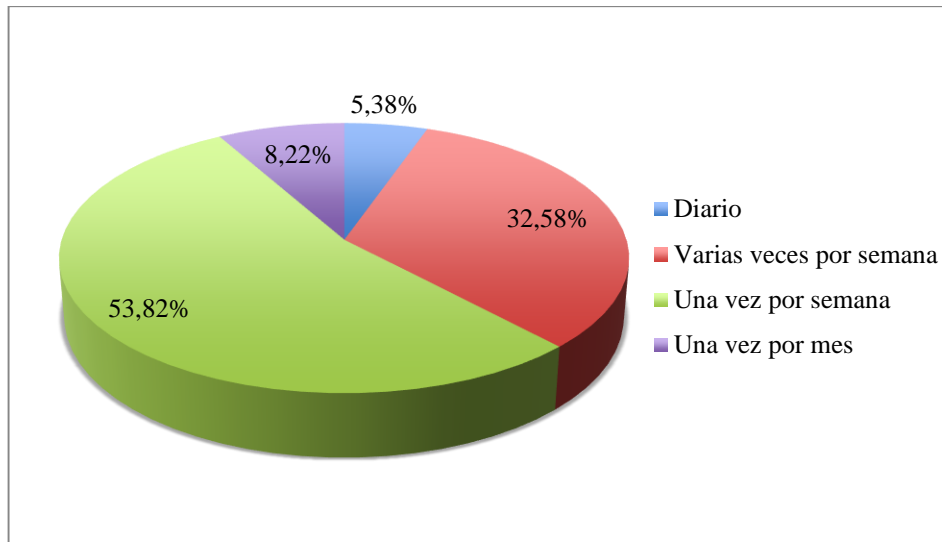


Figura X. Frecuencia de consumo. Elaboración propia.

El consumo de helado en la ciudad de Río de Janeiro es considerable debido a las condiciones climáticas anteriormente mencionadas, caracterizadas por sus altas temperaturas en temporadas específicas. La frecuencia de consumo ignorando la temporada indica que el 52.83% consume helado una vez por semana, siendo este el porcentaje más alto el cual denota un consumo medianamente frecuente y se interpreta que la persona promedio consume helado por lo menos 52 veces al año; en segundo lugar se encuentra que el 32.58% equivalente a 115 personas que consumen helado varias veces por semana, reflejando una frecuencia alta; y en último lugar se encuentra que el consumo diario y el de una vez por mes con un porcentaje similar de 5.38% y 8.22% respectivamente, cabe resaltar que ambos representan opuestos extremos.

- 8) ¿A la hora de comprar un helado, en que características se fija más? Puede marcar más de una respuesta.

Tabla XI

Características del producto

	f	%
Precio	164	20.00%
Presentación	160	19.51%
Sabor	178	21.71%
Marca	145	17.68%
Calidad	173	21.10%
Otro	0	0.00%
Total	820	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

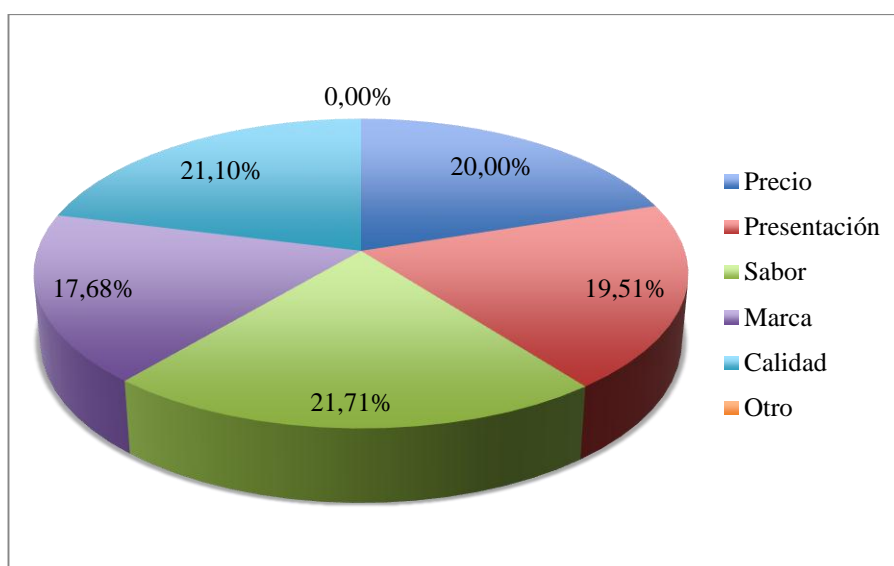


Figura XI. Características del producto. Elaboración propia.

Debido al alto consumo de helado en la ciudad de Rio de Janeiro se pretende encontrar en que características el público brasileiro se fija más a la hora de comprar un helado. Se ofrecieron seis distintas opciones, siendo una de ellas “otro” el cual representó el 0%; por otro lado la gran mayoría se enfoca en el sabor, la calidad y precio, con un porcentaje muy similar el uno del otro siendo 21.71%, 21.10% y 20.00% respectivamente, lo cual demuestra que para el futuro lanzamiento de un producto nuevo se debe tener especial cuidado con estas características. Seguidamente se encuentra la presentación con un 19.51% y la marca con un

17.68% las cuales no son cifras despreciables y denotan que el público en cuestión tiene altas expectativas para con sus productos, como también que estos sean de alta calidad.

Tabla XII

Características del producto relacionado al total

	f	%
Precio	164	46.46%
Presentación	160	45.33%
Sabor	178	50.42%
Marca	145	41.08%
Calidad	173	49.01%
Otro	0	0.00%

Fuente: Elaboración Propia

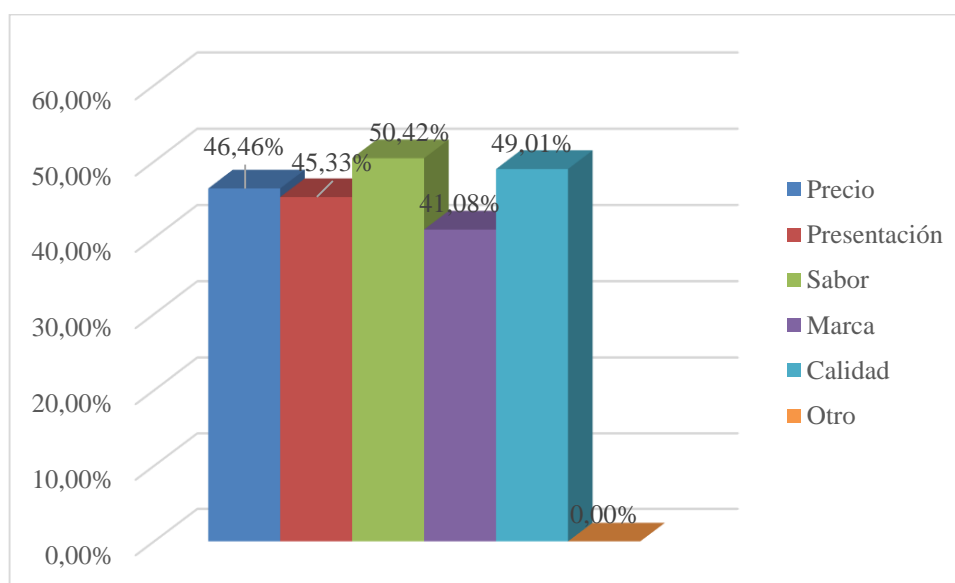


Figura XII. Características del producto relacionado al total. Elaboración propia.

Del total de encuestados, el 50.42% equivalente a 178 personas, resalta que la característica más importante al escoger un helado es su sabor; en segundo lugar, el 49.01% equivalente a 160 personas resaltó la calidad como un factor importante en su elección; seguidamente, el 46.46% recalcó al precio como una característica relevante; luego, el 45.33% marcó que la presentación es un factor importante; y finalmente, un 41.08% seleccionó la marca como una característica importante en su elección de helados.

- 9) ¿En qué temporadas usted suele consumir helado? Puede marcar más de una.

Tabla XIII

Temporada de consumo

	f	%
Verano	353	37.28%
Primavera	350	36.96%
Otoño	192	20.27%
Invierno	52	5.49%
Total	947	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

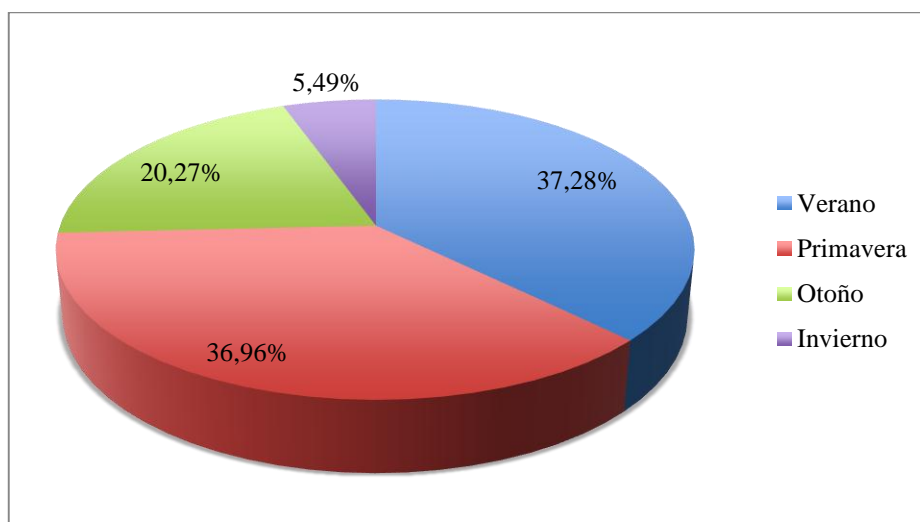


Figura XIII. Temporada de consumo. Elaboración propia.

Las temperaturas en la ciudad de Río de Janeiro están directamente relacionadas con las temporadas que son marcadas, especialmente verano que puede alcanzar hasta los 50 grados e invierno caracterizado por sus lluvias y fuertes vientos y temperaturas que pueden llegar hasta 18 grados, los cuales, aunque no sean bajas temperaturas, para los ciudadanos acostumbrados a altas temperaturas esto representa un gran frío. Las temporadas elegidas para el consumo de helado son en primavera y verano, donde se encuentran altos picos de consumo con un 37.28% y 36.96%, seguidas por el otoño con un 20.27%, y por último 5.49% de las personas encuestadas consumen helado en épocas de invierno, cifra que representa a 52

personas que marcaron esta opción entre otras, es necesario resaltar que ninguna persona indicó un consumo exclusivo en cualquiera de las 4 temporadas.

Tabla XIV

Temporada de consumo relacionado al total

	f	%
Verano	353	100.00%
Primavera	350	99.15%
Otoño	192	54.39%
Invierno	52	14.73%

Fuente: Elaboración Propia

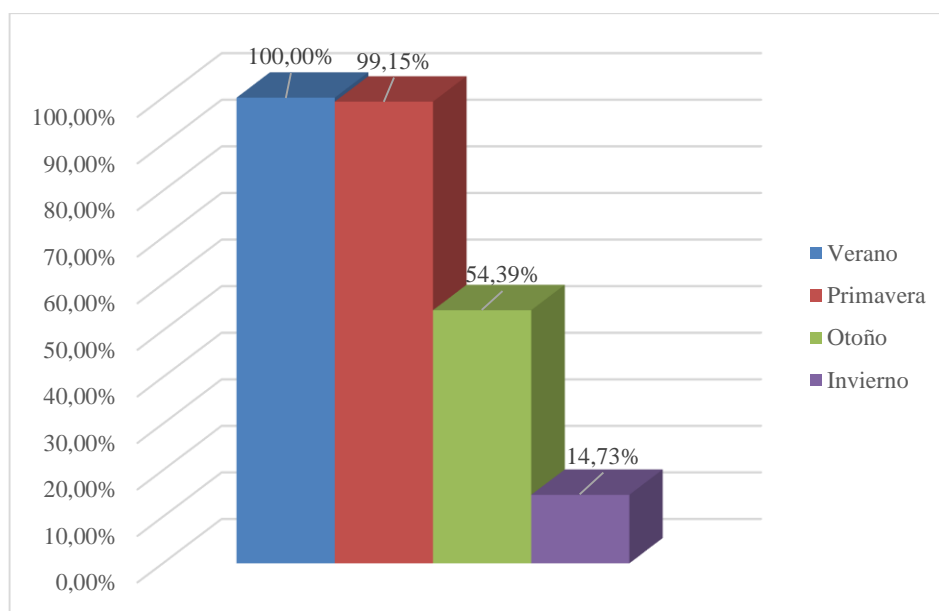


Figura XIV. Temporada de consumo relacionado al total. Elaboración propia.

La tendencia fue definitiva ya que de 353 personas encuestadas, el 100% afirmó consumir helados en verano, lo que claramente está determinado por las condiciones climatológicas que se presentan en dicha estación en Rio de Janeiro. Posteriormente, un 99.15% suele consumir helados durante primavera, que es una época también cálida en la región. Un 54.39% equivalente a 192 personas, afirma consumir helado durante la época de otoño, en la cual suele haber lluvias pero predomina la calor en la región. Finalmente, un 14.73% equivalente a 52 personas afirman consumir helados durante la temporada de invierno.

- 10) ¿Es usted alérgico a uno o más de los siguientes ingredientes? Puede marcar más de uno

Tabla XV

Usuarios alérgicos a insumos relacionados

	f	%
Coco	0	0.00%
Canela	0	0.00%
Leche	5	1.40%
Vainilla	0	0.00%
Leche condensada	3	0.84%
Ninguna de las anteriores	348	97.75%
Total	356	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

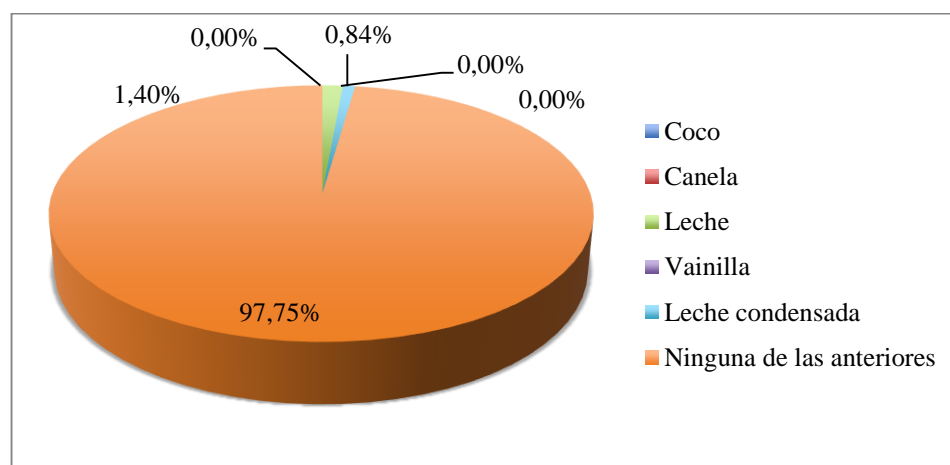


Figura XV. Usuarios alérgicos a insumos relacionados. Elaboración propia.

Según el portal El Debate (2017) existen varias alergias poco convencionales que afectan a un 3% de la población mundial, alergias a la canela y a la vainilla forman parte de esta lista, productos que están en la lista de ingredientes del Queso Helado, es por eso que se ve la necesidad de hacer un estudio de posibles alergias que afecten a los potenciales consumidores. Considerando los ingredientes más significativos del producto en cuestión, un 97.75% de personas no presenta alergia a ninguno de los ingredientes del Queso Helado, sin embargo un 1.40%, el cual representa a 5 personas, indicaron tener una alergia a la leche, y 3 de estas 5 personas una alergia

a la leche condensada, que es un producto derivado de la leche. Es necesario precisar, que se entiende a esta alergia como una intolerancia a la lactosa.

11) ¿Usted estaría dispuesto a probar helados con sabores no convencionales?

Tabla XVI

Predisposición a nuevos sabores

	f	%
Si	337	95.47%
No	16	4.53%
Total	353	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

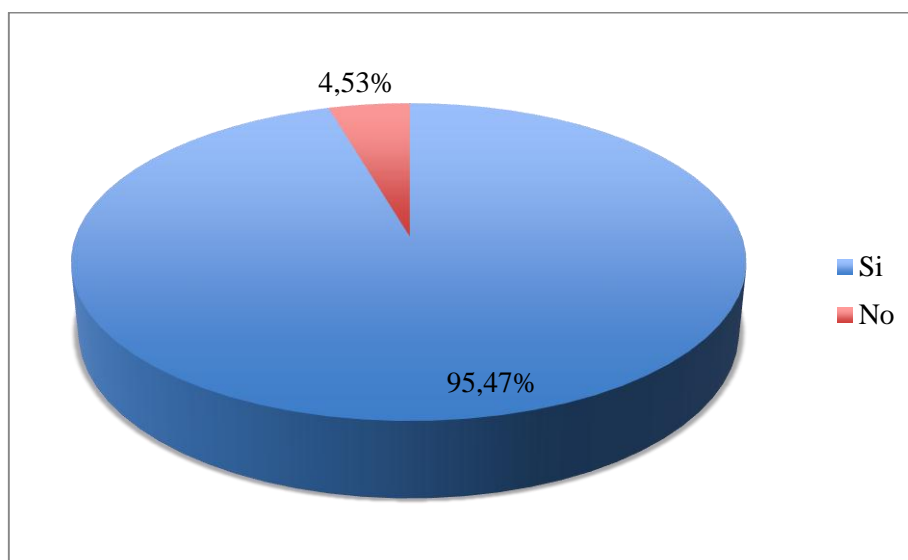


Figura XVI. Predisposición a nuevos sabores. Elaboración propia.

En el mundo se está viendo un boom de productos no convencionales en los últimos años, que por el hecho de no ser sabores comunes llaman más la atención y por ende despiertan la curiosidad del consumidor y su inclinación a probar estos nuevos productos. Esta tendencia está incluyendo en su mayoría al público joven que vive en esta nueva generación de la globalización y con la actitud de experimentar sensaciones nuevas constantemente. Es necesario conocer la propensión de los consumidores a probar sabores no convencionales para llevar un nuevo producto a este mercado, y poder develar si el producto Queso Helado será considerado en sus preferencias cuando sea exportado. Los resultados obtenidos fueron que un 95.47%

de los encuestados, cifra que representa a 337 personas, si estaría dispuesto a probar sabores no convencionales y tan solo un 4.53% no tiene esa propensión.

12) Ante un nuevo sabor de helado, ¿cuál es su reacción?

Tabla XVII

Percepción a nuevos sabores

	f	%
Tiene que probarlo	141	39,94%
Se deja guiar por la presentación	103	29,18%
Siente curiosidad pero teme probarlo	73	20,68%
Prefiere sabores tradicionales	36	10,20%
Total	353	100,00%

Fuente: Elaboración Propia

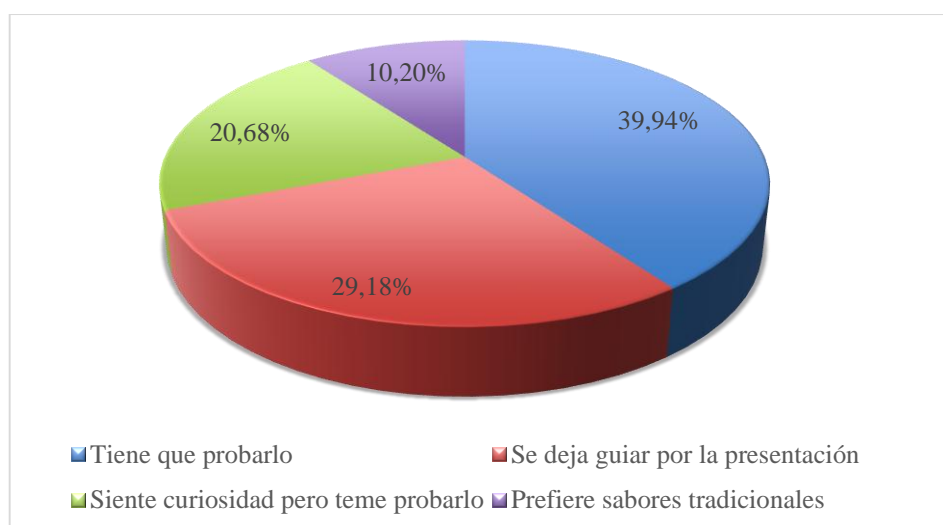


Figura XVII. Percepción a nuevos sabores. Elaboración propia.

Las personas son únicas en cuanto a sus gustos, actitudes y reacciones; este es un rasgo que no necesariamente está predeterminado en las sociedades y/o culturas, pero que si puede ser influenciado por el entorno de la persona. El patrón de comportamiento ante un producto nuevo, el cual se es presentado en primera instancia y es desconocido para la persona; puede ser representado a través de patrones comunes de reacción de las personas a novedades y relacionadas a pensamientos que suelen pasar por la mente de la gente en estos casos. Las alternativas brindadas fueron: “Tiene que probarlo”, “Se deja guiar por la

presentación”, “Siente curiosidad pero teme probarlo” y “Prefiere sabores tradicionales”, y las cuales obtuvieron porcentajes de 39.94%, 29.18%, 20.68% y 10.20% respectivamente. Esto denota que el público objetivo tiene una disposición en primera instancia a probar productos nuevos.

- 13)** ¿Conoce alguno de los siguientes productos alimenticios? Puede marcar más de una opción.

Tabla XVIII

Conocimiento de nuevos productos

	f	%
Lúcuma	53	15.01%
Chancaca	8	2.27%
Aguaymanto	15	4.25%
Ninguno	277	78.47%
Total	353	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

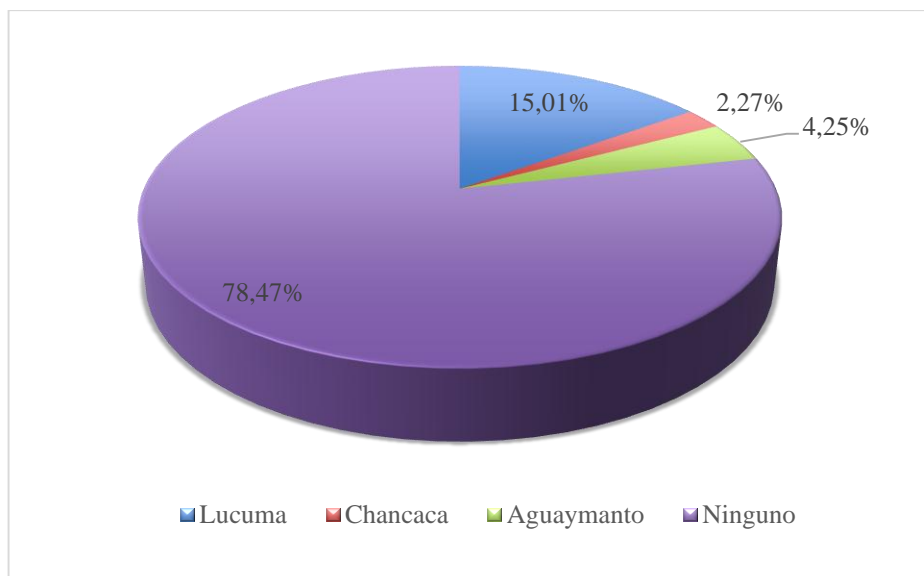


Figura XVIII. Conocimiento de nuevos productos. Elaboración propia.

El Perú es un país caracterizado por su amplia variedad alimenticia en cuanto a frutos, plantas, legumbres, cereales y entre otros insumos propios de la región, que destacan por su sabor agradable y por ser únicos a nivel mundial. Estos productos son en su mayoría del gusto de los extranjeros que vienen de distintas partes del mundo a probarlos en las múltiples presentaciones que los ofrecen los comercializadores y productores peruanos. De la gran variedad de insumos que se tienen, se seleccionaron tres, los cuales serán las potenciales líneas de producción de la mixtura de sabores que se le añadirá al Queso Helado, los cuales son: Lúcumá, Chancaca y Aguaymanto. El público brasileiro respondió en una gran mayoría que el 78.47% equivalente a 277 personas, no conoce ninguno de estos insumos peruanos. Posteriormente, un 15.01% que representa a 53 personas que conocen la Lúcumá y un 4.25% y 2.27% que conocen el Aguaymanto y la Chancaca respectivamente.

- 14) ¿Estaría interesado en probar un helado elaborado con alguno de los productos mencionados anteriormente? Si su respuesta es sí mencione cual.

Tabla XIX

Interés por nuevos productos

	f	%
Si	286	81.02%
No	67	18.98%
Total	353	100%

Fuente: Elaboración Propia

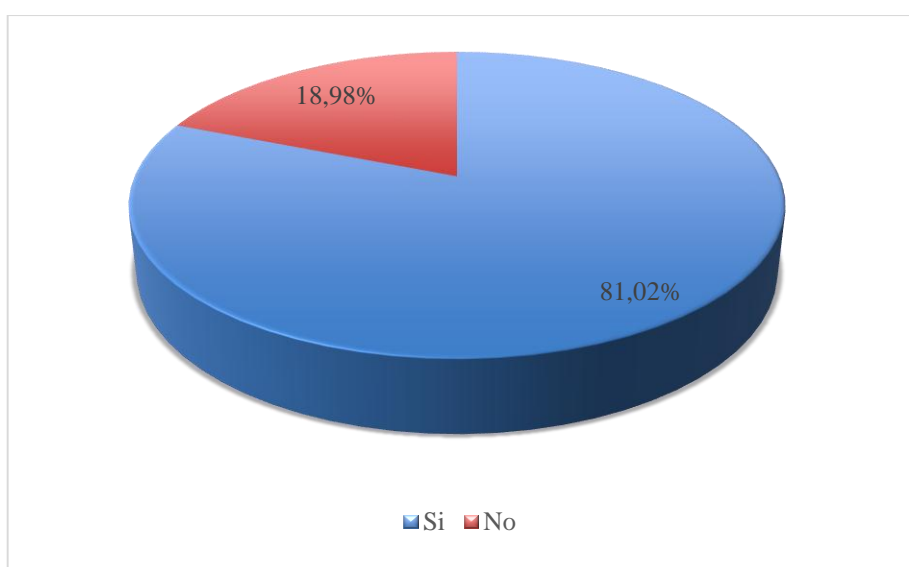


Figura XIX. Interés por nuevos productos. Elaboración propia.

Tabla XX

Interés por productos específicos

	f	%
Lúcuma	118	41.26%
Chancaca	89	31.12%
Aguaymanto	79	27.62%
Total	286	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

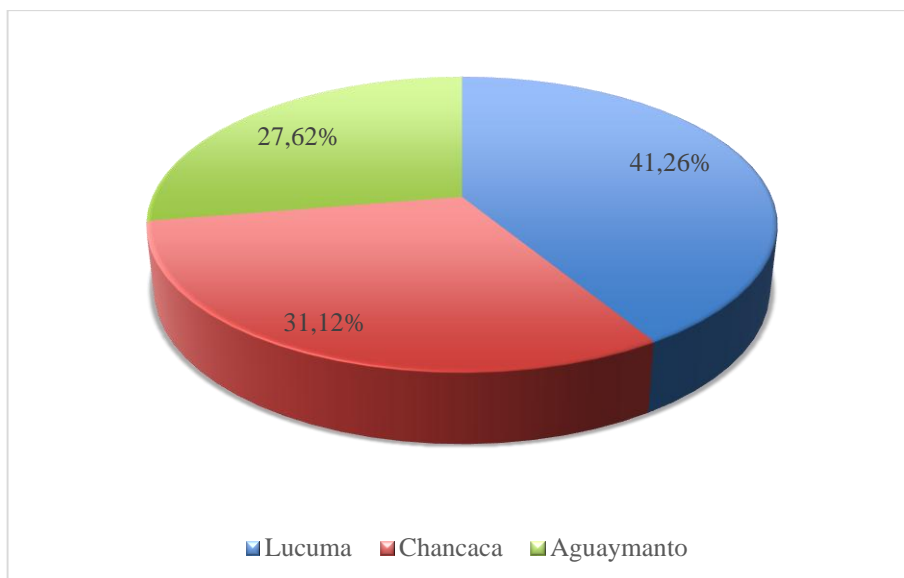


Figura XX. Interés productos específicos. Elaboración propia.

Los productos peruanos son llamativos al público extranjero, y este padrón de conducta no es ajeno al público brasileiro, el cual como se mencionó en preguntas anteriores, es un país que tiene una cultura abierta a la variedad y diversidad gastronómica. El interés de parte del público brasileiro en probar helados elaborados a base de los productos peruanos mencionados en la pregunta anterior es positivo ya que un 81.02% equivalente a 286 personas dieron una respuesta afirmativa, y un reducido grupo de 18.98% equivalente a 67 personas negó dicho interés. De ese 81.02% segmentado, recalcaron que a un 41.26% equivalente a 118 encuestados les interesaría probar la Lúcumá, un 31.12% se inclinó por la chancaca y un 27.62% prefirió el Aguaymanto; lo cual denota que el producto que despertaría más el interés del público sería la Lúcumá.

15) ¿Qué es lo que más le gusta de “Là Palè”? Puede marcar más de uno.

Tabla XXI

Cualidades resaltantes de “Là Palè”

	f	%
Ambiente	79	8.68%
Precios	57	6.26%
Variedad	152	16.70%
Sabor	178	19.56%
Ubicación	42	4.62%
Popularidad	39	4.29%
Atención al Cliente	123	13.52%
Calidad	170	18.68%
Trayectoria	70	7.69%
Total	910	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

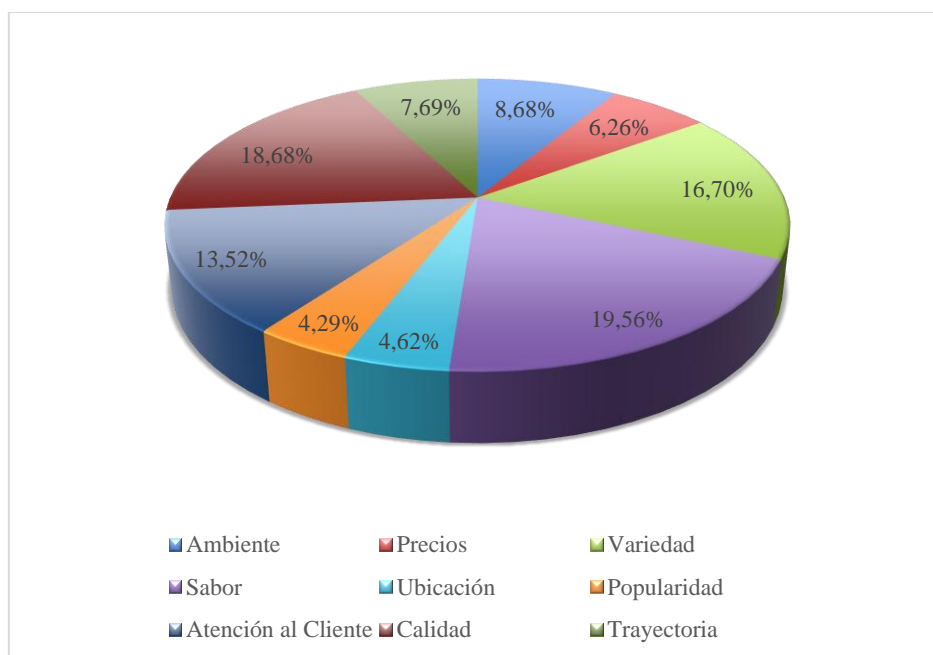


Figura XXI. Cualidades resaltantes de “Là Palè”. Elaboración propia.

Là Palè es una empresa del rubro gastronómico que vende helados de alta calidad en presentación de “helados en paleta” en la modalidad de Food Truck, Food Bikes y en centros comerciales. Según el portal de Là Palè (2015), se caracteriza por ofrecer productos elaborados con ingredientes seleccionados cuidadosamente y en combinaciones deliciosas y sofisticadas, servidos en paleta. Là Palè es la

“gourmetización” del helado y una evolución de su versión tradicional que resulta en una experiencia gastronómica irresistible al público. Las características que resaltan los comensales de la empresa en cuestión, en la cual fueron repartidas las encuestas a sus comensales, en su mayoría destacan el sabor con un 19.56%, seguido de la calidad con un 18.68% de la muestra y la variedad con un 16.7%; además de otras características como atención al cliente, ambiente, trayectoria, precio, ubicación y popularidad respectivamente.

Tabla XXII

Cualidades resaltantes de “Là Palè” relacionado al total

	f	%
Ambiente	79	22.38%
Precios	57	16.15%
Variedad	152	43.06%
Sabor	178	50.42%
Ubicación	42	11.90%
Popularidad	39	11.05%
Atención al Cliente	123	34.84%
Calidad	170	48.16%
Trayectoria	70	19.83%

Fuente: Elaboración Propia

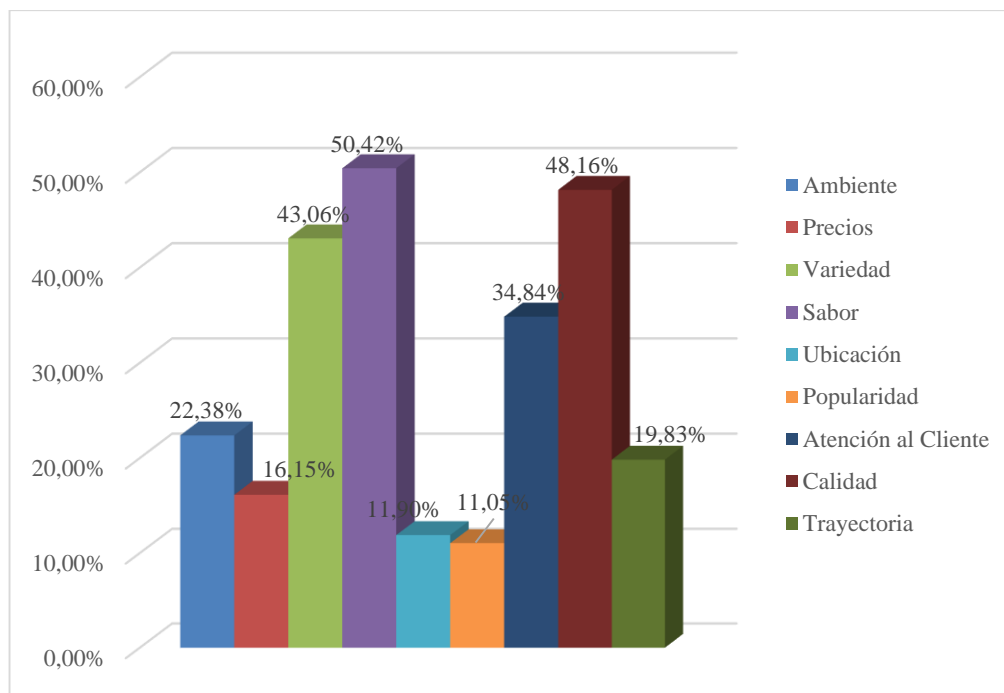


Figura XXII. Cualidades resaltantes de “Là Palè” relacionado al total. Elaboración propia.

De manera independiente y en relación al total de encuestados, un 50.42% equivalente a 178 personas, resaltaron el sabor como una característica dominante de los helados de “Là Palè”. Luego, se tiene a un 48.16% equivalente a 170 personas que marcaron a la calidad como una característica resaltante, un 43.06% que destacaron a la variedad y un 34.84% que mencionaron que la atención al cliente en “Là Palè” es una característica destacable. Estos fueron los índices más altos, y por lo tanto las características más relevantes de la empresa según sus comensales, quienes además eligieron otras características con menor frecuencia como lo son el ambiente, la trayectoria, precio, ubicación y popularidad, respectivamente en orden descendente de preferencia.

16) ¿Cuál es el lugar en el que más consume helados?

Tabla XXIII

Lugares de mayor consumo

	f	%
En casa	55	15.58%
En restaurantes	24	6.80%
En centros comerciales	97	27.48%
En Heladerías	92	26.06%
En Food Trucks	85	24.08%
Total	353	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

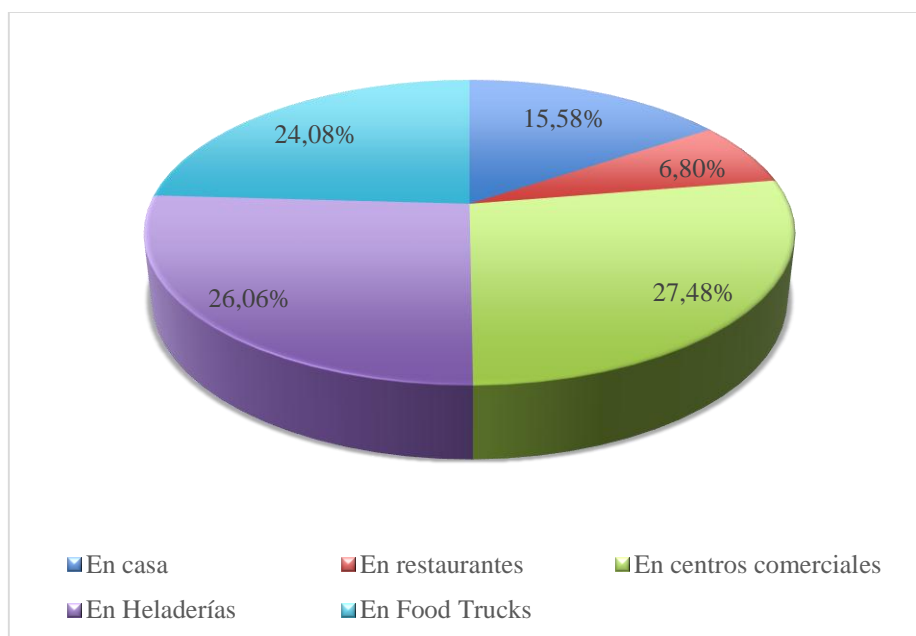


Figura XXIII. Lugares de mayor consumo. Elaboración propia.

Los helados son un producto versátil que puede ser consumido en diversos lugares y en cualquier ocasión. Entre los múltiples lugares en los cuáles se distribuye y comercializa este postre, pueden ser consumidos comúnmente en heladerías, en restaurantes, en centros comerciales, en Food Trucks o Food Bikes y hasta en la comodidad del hogar.

En el presente escenario, la preferencia en lugares de consumo de los comensales de este producto alimenticio demuestran que el lugar preferido para el consumo son los centros comerciales con un 27.48% igual a 97 personas, seguido de las

heladerías con un 26.06% que representa a 92 personas. Esto demuestra una tendencia mayor a consumir helado fuera de casa en ambientes de ocio como los centros comerciales o especializados como las heladerías.

Posteriormente se tiene a un 24.08% del público que prefiere consumirlo en Food Trucks, 15.58% en casa y un reducido grupo de 6.8% que lo consume mayormente en casa. Esta información es de importancia para poder determinar el mejor escenario para distribuir el producto protagonista de este proyecto y posteriormente sea comercializado de manera exitosa en el lugar preferido del público brasileiro.

17) ¿Usted suele comprar helados en supermercados?

Tabla XXIV

Preferencia por supermercados

	f	%
Si	304	86.12%
No	49	13.88%
Total	353	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

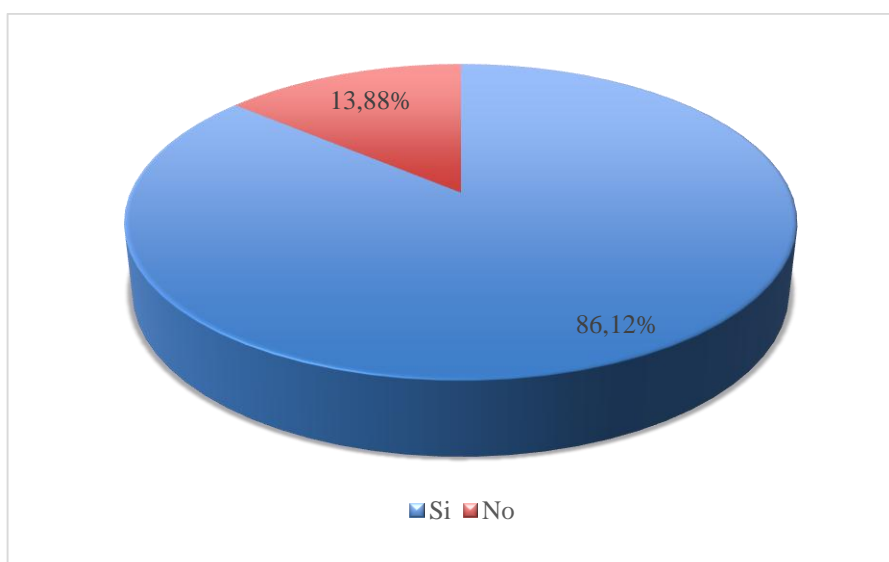


Figura XXIV. Preferencia por supermercados. Elaboración propia.

El helado es un postre del agrado de la mayoría de familias, el cual, tal y como lo describe el portal Heladería (2014), es mucho más que un postre que se consume en verano, sino también este cumple una función importante en el valor nutritivo

que brinda, y esto se debe a su variada composición. Este producto alimenticio puede ser encontrado tanto en heladerías sofisticadas o gourmet como en los supermercados accesibles a toda la población.

La propensión de la población a adquirir sus helados en supermercados, lo coloca como una posible opción para la comercialización, por ser un lugar más accesible al público. Las respuestas fueron satisfactorias ya que un 86.12% de la muestra, equivalente a 304 encuestados adquiere helados en los supermercados y tan solo un 13.88% que afirmaron no comprarlos ahí.

18) Al mes, ¿cuantos litros de helado suele comprar en supermercados?

Tabla XXV

Cantidad de litros adquiridos por mes

	f	%
Ninguno	49	13.88%
Un Litro	160	45.33%
Dos Litros	123	34.84%
De 3 a más	21	5.95%
Total	353	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

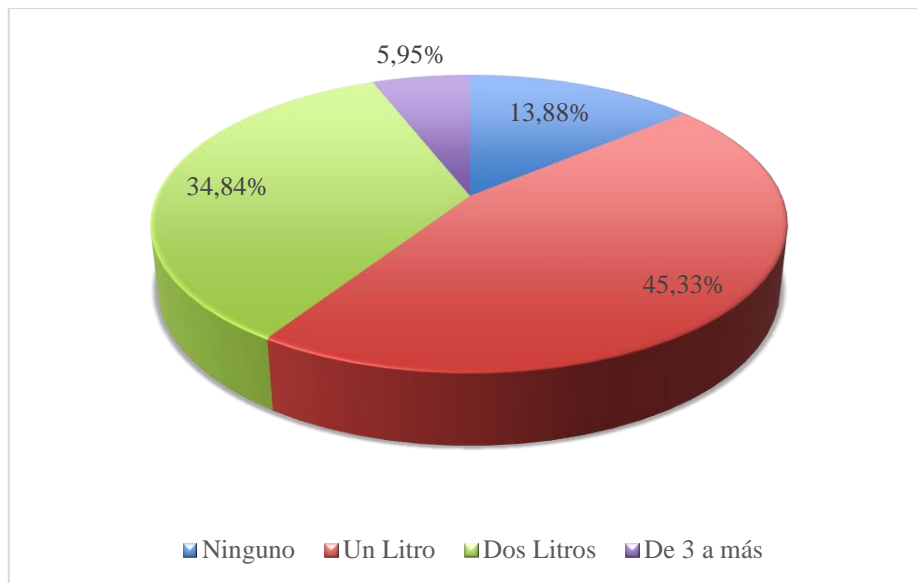


Figura XXV. Cantidad de litros adquiridos por mes. Elaboración propia.

Las personas que van a los supermercados a adquirir helados, normalmente no los compran por unidad, sino que los compran en tamaños mayores para toda la familia y/o para compartir en ocasiones especiales. En los supermercados, se encuentran mayormente en sus presentaciones de 1L, 2L, 3L, 5L, entre otros tamaños, dependiendo de la marca.

Después de segmentar la muestra en las categorías de los que compran en supermercados y los que no, la cantidad de helado que adquieren las personas regularmente por mes es reflejada en los resultados que demuestran que de un 45.33% de personas que compran helados en supermercados compra un litro mensual de helado; esta mayoría representa a 160 personas, seguida de un 34.84% que compran dos litros al mes, un 13.88% que no compra ningún litro de helado al mes y finalmente, un 5.95% que compra de 3 a más litros de helado al mes. Esta es la tendencia aproximada del consumo de helado en supermercados de parte de los pobladores de la ciudad de Rio de Janeiro.

ANEXO K
ANÁLISIS DE TABLAS CRUZADAS

a) Edad vs Características del Producto

Tabla I

Edad vs características del producto

A la hora de comprar un helado, ¿en qué características se fija más?	De 19 - 29		De 30 – 45		De 46 – 55		De 56 – 64		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Precio	25	22.12%	55	20.00%	58	20.21%	26	17.93%	164	20.00%
Presentación	17	15.04%	60	21.82%	53	18.47%	30	20.69%	160	19.51%
Sabor	30	26.55%	56	20.36%	61	21.25%	31	21.38%	178	21.71%
Marca	21	18.58%	45	16.36%	53	18.47%	26	17.93%	145	17.68%
Calidad	20	17.70%	59	21.45%	62	21.60%	32	22.07%	173	21.10%
Otro	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Total	113	100.00%	275	100.00%	287	100.00%	145	100.00%	820	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

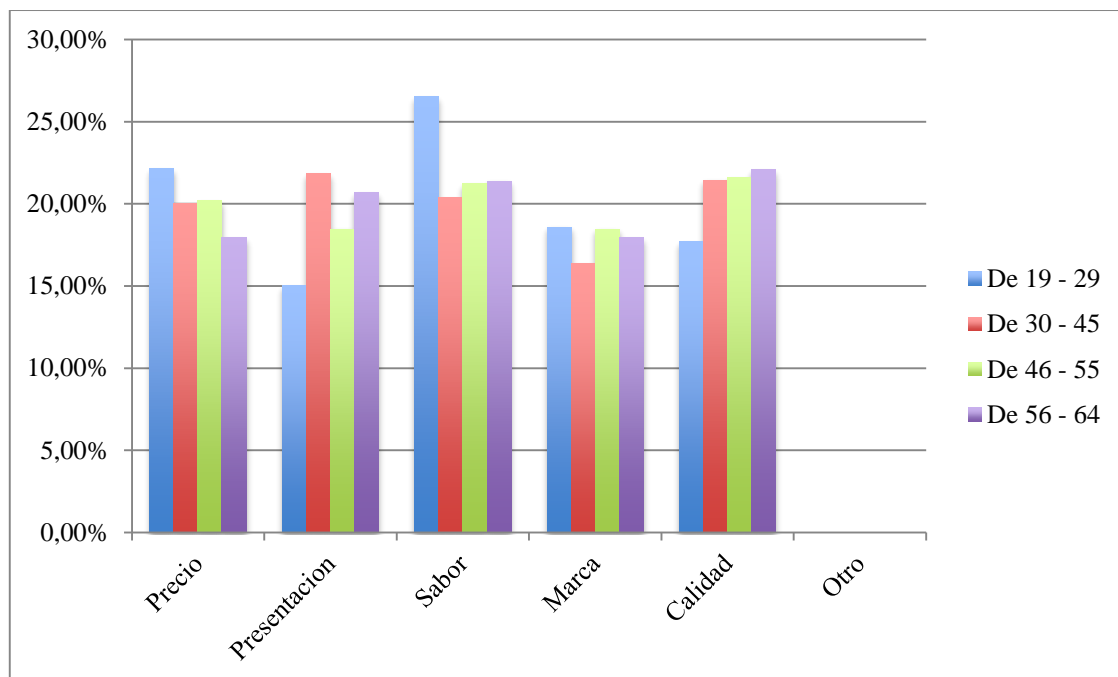


Figura I. Edad vs características del producto. Elaboración propia.

Las edades tomadas en cuenta en el presente estudio revelan que las personas menores que se encuentran comprendidas en el rango de 19 a 29 años se sienten atraídas al sabor del producto seguido por el precio, lo cual se debe a que al ser personas jóvenes demuestran especial atención en estos factores dado a que perciben un sueldo, en la mayoría de casos, pero muestra cierto recelo a la hora de gastarlo, las personas de 56 a 64 años encuentran ligeramente inclinadas a la calidad del producto, por otro lado, se tiene que las personas de 30 a 45 años se sienten más interesados hacia la presentación. Por último los entrevistados de 46 a 55 años tienen una inclinación casi parcial por todas las características aunque demuestran leve desinterés en la marca. Se concluye que los resultados obtenidos son bastante similares, no existe un pico demasiado alto o demasiado bajo que indique un factor de gran importancia a tomar en cuenta.

b) Edad vs Percepción a nuevos sabores

Tabla II

Edad vs percepción a nuevos sabores

Ante un nuevo sabor, ¿cuál es su reacción?	Edad									
	De 19 - 29		De 30 - 45		De 46 - 55		De 56 - 64		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Tiene que probarlo	26	54.17%	52	42.98%	53	41.73%	10	17.54%	141	39.94%
Se deja guiar por la presentación	13	27.08%	38	31.40%	43	33.86%	9	15.79%	103	29.18%
Siente curiosidad pero teme probarlo	6	12.50%	24	19.83%	23	18.11%	20	35.09%	73	20.68%
Prefiere sabores tradicionales	3	6.25%	7	5.79%	8	6.30%	18	31.58%	36	10.20%
Total	48	100.00%	121	100.00%	127	100.00%	57	100.00%	353	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

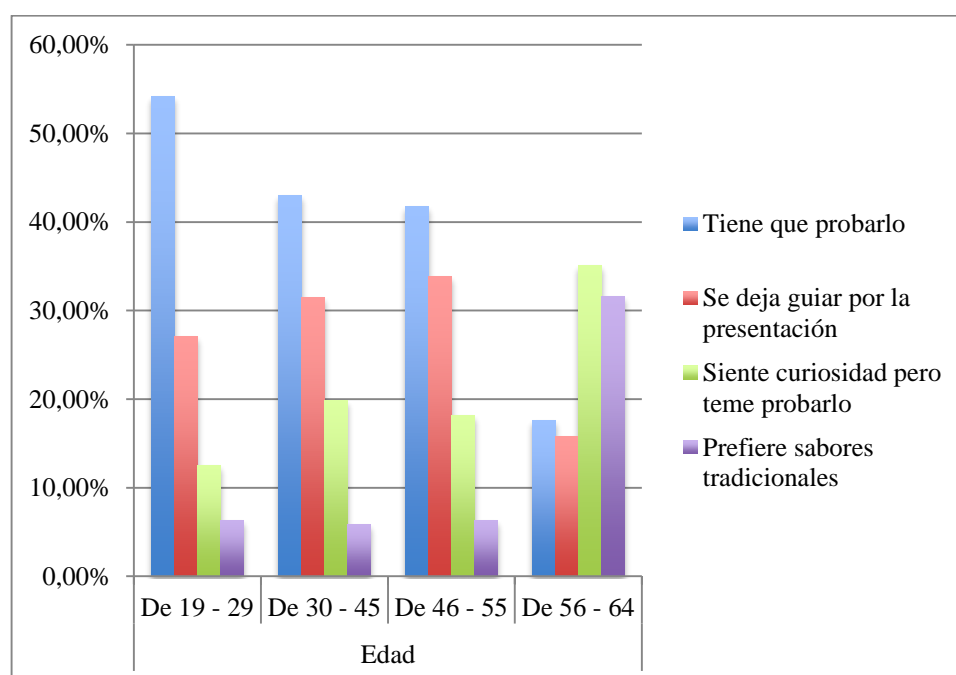


Figura II. Edad vs percepción a nuevos sabores. Elaboración propia.

Percepción a nuevos sabores hace referencia a la actitud que toma el encuestado frente a sabores diferentes a los que ya está acostumbrado, en la población comprendida en el rango de edad de entre 56 a 64 años existe una gran curiosidad por productos nuevos pero temen probarlos por distintas razones, normalmente

prefieren sabores tradicionales que son a los cuales ya están acostumbrados, por otro lado las personas menores de entre 19 a 29 años reflejan resultados totalmente opuestos, se dejan guiar por sus impulsos y al ver un producto nuevo sienten el instinto de probarlo de inmediato más sienten cierto rechazo a productos tradicionales, las personas de entre 30 a 45 años muestran resultados parciales, una mayoría tiene que probar el producto nuevo y se deja guiar por la presentación, lo cual indica que se debe poner especial atención en aspectos de presentación .

c) Aceptación del público vs. Predisposición a nuevos sabores

Tabla III

Aceptación del público vs. predisposición a nuevos sabores

¿Estaría dispuesto a probar un helado como el descrito?						
¿Usted estaría dispuesto a probar helados con sabores no convencionales?	Si		No		Total	
	f	%	f	%	f	%
Si	327	96.75%	10	66.67%	337	95.47%
No	11	3.25%	5	33.33%	16	4.53%
Total	338	100.00%	15	100.00%	353	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

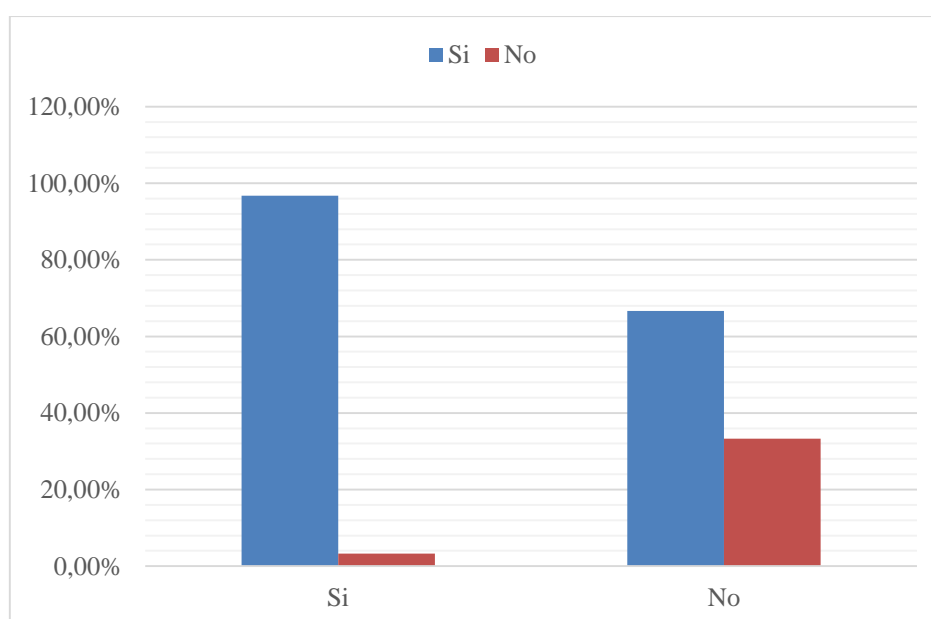


Figura III. Aceptación del público vs. predisposición a nuevos sabores. Elaboración propia.

De acuerdo a la tabla, la gran mayoría de entrevistados estarían dispuestos a probar un helado como “Queso Helado” por sus ingredientes tan versátiles y de gusto general, y el 96% de este grupo de personas estaría dispuesta a probar helados con sabores no convencionales. Esta información es importante para la presente investigación en cuanto a la mixtura de sabores, dado a que esta mixtura será a base de productos no convencionales tales como lúcuma, chancaca y aguaymanto; he ahí la importancia de saber cuántas personas que se encuentran atraídas al producto tradicional “Queso Helado”, estarían además dispuestas a probar helados con sabores no convencionales en general. Se entiende que el sabor tradicional del “Queso Helado” es considerado como convencional por sus ingredientes populares. Por otro lado, 5 personas mostraron total rechazo al producto y a probar sabores de helados no convencionales, demostrando ser una pequeña parte de la muestra tomada.

d) Frecuencia de Consumo vs. Lugares de mayor consumo

Tabla IV

Frecuencia de consumo vs. lugares de mayor consumo

¿Cuál es el lugar en el que más consume helados?	¿Con que frecuencia usted consume helado?									
	Diario		Varias veces por semana		Una vez por semana		Una vez por mes		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
En casa	4	21.05%	21	18.26%	26	13.68%	4	13.79%	55	15.58%
En restaurantes	0	0.00%	8	6.96%	12	6.32%	4	13.79%	24	6.80%
En centros comerciales	4	21.05%	37	32.17%	51	26.84%	5	17.24%	97	27.48%
En Heladerías	9	47.37%	25	21.74%	49	25.79%	9	31.03%	92	26.06%
En Food Trucks	2	10.53%	24	20.87%	52	27.37%	7	24.14%	85	24.08%
Total	19	100.00%	115	100.00%	190	100.00%	29	100.00%	353	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

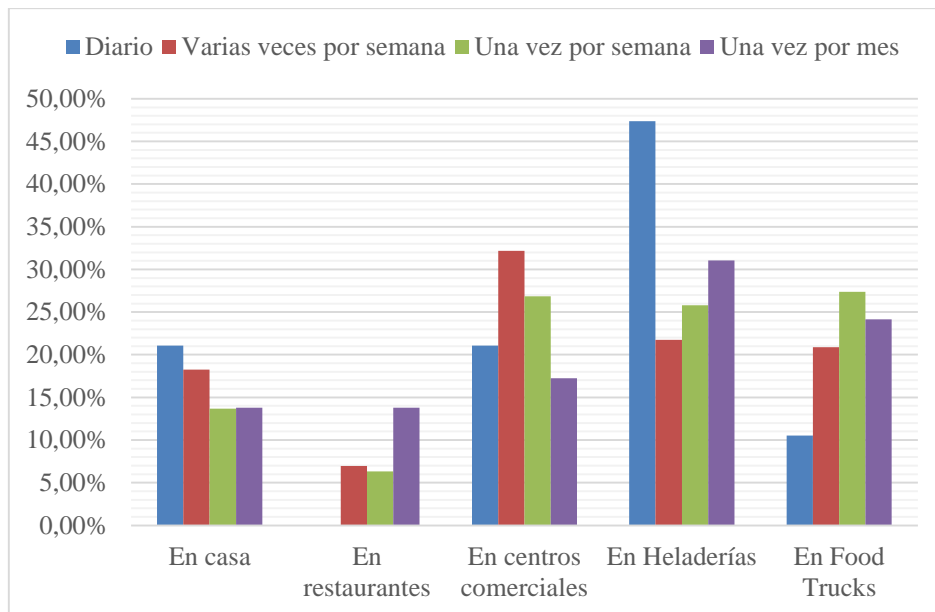


Figura IV. Frecuencia de consumo vs. lugares de mayor consumo. Elaboración propia.

Las personas que consumen helados en restaurantes son las que representan una menor cantidad, de las cuales la mayoría consume helado una vez por mes; esto explica que la demanda del producto en cuestión es baja en restaurantes y ninguna persona consume en restaurantes de manera diaria, probablemente por el precio o porque se trate de un postre y no de un plato principal. Por otro lado, en las heladerías es donde hay mayor concurrencia de consumidores, de los cuales una gran cantidad concurre al lugar de manera diaria. Las personas que consumen el producto una vez por semana normalmente lo consumen en Food Trucks y las personas que consumen helado varias veces por semana son las que comen, en su mayoría, en centros comerciales; lo cual demuestra que el producto debería ser ofrecido en heladerías especializadas y en los ya mencionados centros comerciales.

e) Interés por nuevos productos vs. Conocimiento de nuevos productos

Tabla V

Interés por nuevos productos vs. conocimiento de nuevos productos

¿Estaría interesado en probar un helado elaborado con alguno de los productos mencionados anteriormente? Si su respuesta es sí mencione cual.												
¿Conoce alguno de los siguientes productos alimenticios?	Si		No		Lúcuma		Chancaca		Aguaymanto		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Lúcuma	41	14.34%	12	17.91%	41	34.75%	0	0.00%	0	0.00%	94	14.71%
Chancaca	5	1.75%	3	4.48%	0	0.00%	5	5.62%	0	0.00%	13	2.03%
Aguaymanto	11	3.85%	4	5.97%	0	0.00%	0	0.00%	11	13.92%	26	4.07%
Ninguno	229	80.07%	48	71.64%	77	65.25%	84	94.38%	68	86.08%	506	79.19%
Total	286	100.00%	67	100.00%	118	100.00%	89	100.00%	79	100.00%	639	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

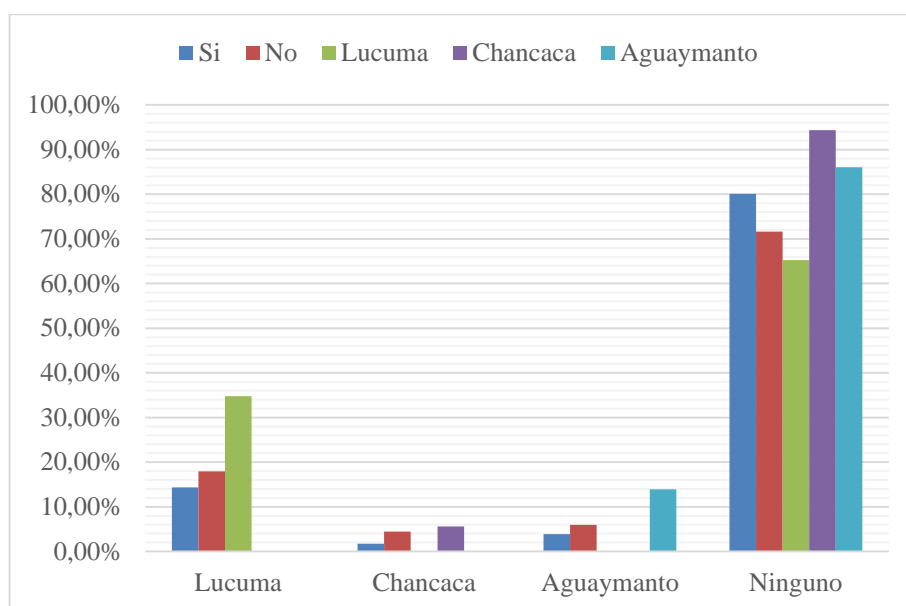


Figura V. Interés por nuevos productos vs. conocimiento de nuevos productos.
Elaboración propia.

La Lúcumá, Chancaca y Aguaymanto son productos peruanos, por lo tanto mayormente son encontrados en Perú, es por eso que no resulta sorprendente que la gran mayoría del público encuestado manifieste no conocer ninguno de los insumos ya mencionados; sin embargo, un gran porcentaje de los encuestados afirmó tener interés en probar un helado elaborado con estos productos. Además, todas las personas que conocen alguno de los insumos, marcaron a su vez que tendrían interés de probar un helado con el producto que afirman conocer, esto demostraría un interés en dicho sabor. También, un número considerable de personas que afirman conocer o haber probado la lúcumá, no estarían interesados en probar un helado elaborado con los productos en mención, lo cual puede deberse a que no les agradó el sabor de dicha fruta.

ANEXO L

ENTREVISTA AL GERENTE DE GUSTITOS AREQUIPEÑOS

1. ¿Cómo considera que es el mercado de Queso Helado en Arequipa?

El mercado del Queso Helado es muy cerrado en Arequipa, pareciera que son muchos los vendedores del producto, pero sólo son 5 o 6 familias que venden Queso Helado. Todos esos puestos que se pueden apreciar actualmente es de gente que trabaja para uno de esos 5 grupos. La receta del Queso Helado se encuentra guardada con recelo en estos grupos, la fórmula empleada ahora ya es industrial, ya no es como antes, pero mantiene el mismo sabor y características, ellos han ido perfeccionando su receta.

2. ¿Cómo obtuvo usted la fórmula del Queso Helado?

Es algo complicado encontrar a alguien que te ayude con tal receta, empecé el negocio guiándome sólo de una fórmula que encontré en internet, pero después conocí a un vendedor de Queso Helado el cuál lo fabricaba con una mejor fórmula, al inicio me empezó a vender el Queso Helado ya elaborado, el era mi principal proveedor cuando abrí el negocio en el Mall Aventura, al pasar el tiempo le ofrecí dinero para que me pasara su fórmula para así fabricar yo mismo el Queso Helado, no me salió barato pero pude obtenerla al principio me pareció una locura, pero carburé mi margen de ganancia y si me convenía, decidí pagarle por la fórmula. Es ahí en donde me doy cuenta de que es una receta industrial, la cual consiste en echar gotas de saborizantes A1 específicos especializados, y por supuesto leche.

3. ¿Con que proveedores trabaja?

Trabajo con Montana para saborizantes, ellos ofrecen una amplia gama de productos los cuales todos están codificados. Para la leche trabajo con una señora en Sabandía, para el azúcar utilizo diferentes marcas de acuerdo a la temporalidad, algunas épocas uso Casa Grande, otras Pomalca, hay un tiempo en que toda el azúcar peruana desaparece y viene el azúcar proveniente de Bolivia o Colombia, no trabajo con una sola marca con la que se pueda trabajar todo el año.

4. ¿Usted ha pensado alguna vez en exportar su producto?

Me han invitado en diversas ocasiones a ferias en Estados Unidos como PeruFest en Miami, no he llegado a ir porque no sabría cómo preparar el producto allá, en una oportunidad vino una cadena de tiendas de comida que tiene todos los aeropuertos y querían mi producto para venderlo a todo Sudamérica, esto a raíz de ganar en Mixtura, yo no tenía registro sanitario, ni manejado una planta de procesos, si es cierto tengo máquinas, considero que mi planta es aún artesanal, entonces ellos exigen estándares y pedían visitar mi planta como tal y les fui sinceros y les comenté que no tenía tal planta, me explicaron que ellos necesitaban la planta y que era indispensable entonces tuve que desistir de la oportunidad. No descarto exportar el producto en el futuro.

5. ¿En dónde tiene usted más acogida con su producto?

Por ahora me centro en Lima, voy seguido en verano, fiestas patrias, Mistura, allá el producto tiene mucha acogida, tanto así que el vaso de Queso Helado lo puedo vender a 8 soles generando un gran margen de ganancia.

Hoy en día sólo trabajo en ferias importantes a nivel nacional, en donde puedo llegar a vender 4 toneladas de Queso Helado en 10 días, esto en Mistura, al año puedo llegar a vender 5 toneladas, ya que en los otros eventos se mueve poco.

6. ¿Cómo diferencia su producto en Mistura?

Yo para diferenciarme adorné el Queso Helado con diferentes productos, por ejemplo galletas, manjar de chocolate, grajeas, y a así fui creando como 6 productos sobre un Queso Helado, acompañé todas estas diversidades con nombres bastante, como “Carnaval Arequipeño”, “Explosión de Fresa”, “Orgullo Characato”, etc, los niños se enganchaban con esos productos.

7. ¿Podría contarnos más sobre su planta?

Yo tengo una planta pequeña acá en Arequipa, pero cuando voy a Lima alquilo una planta allá, en Ñaña compro la leche de vaca y bueno luego la proceso en la planta, y los dueños de la planta guardan mi producto en cámaras frigoríficas y voy sacando de poco en poco. Mi planta puede producir 150 l por día, pero es una planta pequeña, tiene casi 80 m².

8. ¿Qué maquinaria es necesaria para que la planta entre en funcionamiento?

Para poner en marcha la planta se necesita una pasteurizadora, un madurador, una máquina batidora, una envasadora y finalmente el producto pasa a una cámara de frío en donde el producto se conserva. Tengo 2 trabajadores en planta, la planta que alquilo en Lima tiene 5 máquinas y trabaja con 4 chicos, es decir producen el doble.

9. ¿Nos podría brindar alguna recomendación?

Yo pienso que deberían ponerle especial atención al marqueto del producto, he ido a diversos lugares en el Perú y cuando les nombro el producto piensan automáticamente en un helado elaborado a base de queso, y muestran extrañeza a ello, mucha gente cree que es feo hasta que lo prueba, ese es el pre concepto que se tiene en el Perú gracias al nombre el cual viene a representar una barrera.

10. ¿Usted utiliza preservantes?

Algunos le echan sorbato de potasio para que no se fermente la leche, en realidad la leche se puede mantener por un montón de tiempo por ser almacenado a – 20 grados, por ejemplo yo nunca he usado preservantes, yo tengo el producto de de 4 a 5 meses y el helado perdura, gracias al frío intenso al que está almacenado.

ANEXO M

COTIZACIÓN DE EXPORTACIÓN POR VÍAS DE TRANSPORTE

Correo de Universidad Católica San Pablo - Fwd: Urgente - Cotización Vía Terrestre / Aérea / Marítima



Andrea Pamela Ureta Lopez <andrea.ureta@ucsp.edu.pe>

Fwd: Urgente - Cotización Vía Terrestre / Aérea / Marítima

De: Rosmery Mamani <r.mamani@bolperlogistica.com>
Fecha: 15 de setiembre de 2017, 18:41:57 PET
Para: Andrea Pamela Ureta López <andrea.ureta@ucsp.edu.pe>, M Guillen <m.guillen@bolperlogistica.com>
Asunto: Re: Urgente - Cotización Vía Terrestre / Aérea / Marítima

Estimada Andrea,

En el presente correo le hago la cotización solicitada por envío, como le comenté por teléfono el envío aéreo siempre es el más caro, por lo tanto le recomiendo inclinarse más por un terrestre, de acuerdo al que más se acomode a sus necesidades.

Vía Marítima

Flete \$ 1 080
Agente de Aduanas \$ 266
Total \$ 1 346

El producto llega al su destino final en 18 a 20 días mediante el canal de Panamá.

Vía Terrestre

Flete \$ 1 543
Agente de Aduanas \$ 207
Total \$ 1 750

Este envío se realiza mediante la carretera Interoceánica, toma 4 a 5 días.

Vía Aérea

Flete \$ 7 500
Agente de Aduanas \$ 295
Total \$ 7 795

Representa la opción más cara, sin embargo el producto a enviar llegar a Río de Janeiro en 2 a 3 días.

Por favor tomar en cuenta que los precios mostrados son referenciales,

Tipo de cambio USD a soles 3.24

Si tiene alguna duda y/o desea llevar a cabo la exportación con nosotros no dude en llamarme.

Atentamente,



Rosmery Mamani A.
Asesora Comercial
Mail: r.mamani@bolperlogistica.com
No imprimas si no es necesario.
Protejamos el Medio Ambiente

ANEXO N
CARTA AL GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"

Arequipa, 10 de Noviembre de 2017

SEÑORITA
ABOG. YAMILA OSORIO DELGADO
GOBERNADORA
REGION AREQUIPA
ATENCIÓN: ING. RICHARD EDGARD CALVO RAMOS
GERENTE REGIONAL DE PRODUCCIÓN
PRESENTE.-



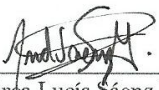
De mi mayor consideración:

Me es grato dirigirme a Ud., yo Andrea Lucía Sáenz Medina, bachiller de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Católica San Pablo, me dirijo a usted como parte de un proyecto de tesis de titulación, actualmente en etapa para sustentación, cuya denominación es "Estudio de Factibilidad para la Industrialización y Comercialización del producto nacional Queso Helado con Mixtura de Sabores al Mercado Brasileiro desde la ciudad de Arequipa, 2017", el cual pretende expandir el mercado del producto arequipeño promoviendo la marca región a nivel internacional.

Por medio de la presente solicito su apoyo para impulsar las exportaciones del producto Queso Helado, mediante la formación de alianzas de cooperación entre las empresas dedicadas a la elaboración de dicho producto y las autoridades regionales que puedan respaldarlos, para que de este modo se pueda generar una expansión del mercado y se puedan crear nuevas oportunidades laborales para los pobladores de la región Arequipa, como también para el desarrollo de la región. Para lo cual solicito a Ud. Tenga bien programar una reunión quedando a disponibilidad de su agenda.

Ante este escenario espero su pronta respuesta y su apoyo para la realización de esta iniciativa.

Atentamente;



Andrea Lucía Sáenz Medina
Bachiller en Ingeniería Industrial
DNI.: 71025160

ANEXO O

COMPOSICIÓN NUTRICIONAL ESTIMADA DEL QUESO HELADO

Tabla I

Composición nutricional estimada del Queso helado

Materia Prima	Cantidad por litro	Peso para la Producción	Medida	Costo por Litro		Costo Unitario por Litro de Queso Helado		Costo Total para la Producción diaria de 257.14 L	
Leche Fresca	0.800	205.71	kg	S/	3.00	S/	2.40	S/	617.14
Esencia de Canela	0.010	2.57	kg	S/	2.10	S/	0.02	S/	5.40
Esencia de Clavo	0.010	2.57	kg	S/	2.10	S/	0.02	S/	5.40
Esencia de Coco	0.025	6.43	kg	S/	5.00	S/	0.13	S/	32.14
Esencia de vainilla	0.025	6.43	kg	S/	6.00	S/	0.15	S/	38.57
Saborizantes	0.020	5.14	kg	S/	7.00	S/	0.14	S/	36.00
Saborizante de Leche Condensada	0.060	15.43	kg	S/	5.00	S/	0.30	S/	77.14
Azúcar	0.050	12.86	kg	S/	2.50	S/	0.13	S/	32.14
TOTAL	1.00	257.14	kg	S/	3.00	S/	3.28	S/	617.14

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO P
PAGO PERSONAL ADMINISTRATIVO

Tabla I

Pago personal administrativo

						Beneficios Sociales					
Área	Cargo	Cantidad	Sueldo		Total	AFP	Seguro Social	CTS	Vacaciones	Veces/Año	Total
			Mensual	Sueldos/Año	Sueldo				Truncas		Pago BS
								Anual			
			(S/.)		Anual (S/.)	11.00%	9.00%	17.00%	8.33%		(S/.)
Gerencia General	Gerente General	1	4,000.00	13	52,000.00	440.00	360.00	680.00	333.33	13	23,573.33
Administración	Administrador	1	3,000.00	13	39,000.00	330.00	270.00	510.00	250.00	13	17,680.00
Logística	Jefe de Logística	1	2,500.00	13	32,500.00	275.00	225.00	425.00	208.33	13	14,733.33
Comercial	Asesor de Ventas	1	2,000.00	13	26,000.00	220.00	180.00	340.00	166.67	13	11,786.67
TOTAL		4	11,500.00		149,500.00	1,265.00	1,035.00	1,955.00	958.33		67,773.33

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO Q
PAGOS MANO DE OBRA DIRECTA

Tabla I

Pago mano de obra directa

Área	Cargo	Cantidad	Sueldo Mensual (S/.)	Sueldos/Año	Total Sueldo Anual (S/.)	Beneficios Sociales				Veces/Año	Total Pago BS Anual (S/.)
						AFP	Seguro Social	CTS	Vacaciones Truncas		
						11.00%	9.00%	17.00%	8.33%		
Operaciones	Operarios	2	1,200.00	13	31,200.00	132.00	108.00	204.00	100.00	13	14,144.00
TOTAL		2	1,200.00		31,200.00	132.00	108.00	204.00	100.00		14,144.00

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO R
PAGOS MANO DE OBRA INDIRECTA

Tabla I

Pago de mano de obra indirecta

Área	Cargo	Cantidad	Sueldo Mensual (S/.)	Sueldos/Año	Total Sueldo Anual (S/.)	Beneficios Sociales				Veces/ Año	Total Pago BS Anual (S/.)
						AFP	Seguro Social	CTS	Vacaciones Truncas		
						11.00%	9.00%	17.00%	8.33%		
Operaciones	Jefe de Producción	1	2,500.00	13	32,500.00	275.00	225.00	425.00	208.33	13	14,733.33
TOTAL		1	2,500.00		32,500.00	275.00	225.00	425.00	208.33		14,733.33

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO S

CONSUMO ENERGIA ELECTRICA

Tabla I

Consumo de energía eléctrica por maquina

Maquina	Cantidad	Potencia (kw)	Frecuencia de uso (hr/dia)	Potencia diaria	Consumo mensual (Kw-h)
Pasteurizador y Enfriador PASTO PLANT 300	1	12.00	3.00	36.00	504.00
Cámara Frigorífica L8	1	4.00	24.00	96.00	1,344.00
Madurador LRG-500	1	1.10	3.00	3.30	46.20
Batidora BRH-140	1	5.50	0.50	2.75	38.50
Balanza Industrial 2056SS	1	0.02	1.00	0.02	0.28
Balanza para Envasado IP68	2	0.02	0.50	0.02	0.28
Laptop HP Notebook 15.6	3	0.25	8.00	6.00	162.00
Computadora Desktop All in One LG	2	0.25	8.00	4.00	108.00
Impresora Multifuncional HP	2	0.20	8.00	3.20	86.40
Otros consumo de energías	1	0.30	8.00	2.40	64.80
TOTAL					2,354.46

Fuente: Elaboración Propia

Tabla II

Consumo de energía eléctrica

Total consumo de energía:	2354460	W	
Costo energía:	1239.152298	Soles	
Demás consumo de energía:	50	Soles	
Alumbrado público:	5.3	Soles	promedio
Cargo Fijo:	3.13	Soles	promedio
Mantenimiento y reposición de la conexión:	1.11	Soles	promedio
Total consumo de energía:	1298.692298	Soles	
IGV 18%:	233.7646136	Soles	
Ley 28749 Electrificación rural:	1.05	Soles	
	1533.506912	Soles	al mes

Fuente: Elaboración Propia

Producción:

Tabla III

Consumo de energía eléctrica producción

Concepto	Cantidad Anual	Costo Mensual sin IGV (S/.)	Costo Anual sin IGV (S/.)	Costo Mensual con IGV (S/.)	Costo Anual con IGV (S/.)
Consumo de Energía Eléctrica	12	1,067.09	12,805.13	1,259.17	15,110.05
Consumo de Agua	12	139.17	1,670.05	164.22	1,970.65
TOTAL			14,475.17		17,080.70

Fuente: Elaboración Propia

Administrativo:

Tabla IV

Consumo de energía eléctrica administración

Concepto	Cantidad Anual	Costo Mensual sin IGV (S/.)	Costo Anual sin IGV (S/.)	Costo Mensual con IGV (S/.)	Costo Anual con IGV (S/.)
Consumo de Energía Eléctrica	12	232.49	2,789.86	274.34	3,292.03
Consumo de Agua	12	30.32	363.85	35.78	429.35
TOTAL			3,153.71		3,721.38

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO T

COSTOS DE TRANSPORTE

Tabla I

Costos de transporte

Concepto	Cantidad Anual	Costo Mensual Sin IGV(S/.)	Costo Mensual con IGV (S/.)	Costo Anual sin IGV (S/.)	Costo Anual (S/.)
Transporte: Compra de Insumos	24	169.49	200.00	4,067.80	4,800.00
TOTAL		169.49	200.00	4,067.80	4,800.00

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO U

COSTOS EXTERNOS

Tabla I

Costos externos

Concepto	Cantidad Anual	Costo Mensual sin IGV (S/.)	Costo Mensual con IGV (S/.)	Costo Anual sin IGV (S/.)	Costo Anual con IGV (S/.)
Agente Aduanero	12	1,341.36	1,582.80	16,096.32	18,993.66
Contador	12	847.46	1,000.00	10,169.49	12,000.00
TOTAL		2,188.82	2,582.80	26,265.81	30,993.66

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO V

PROGRAMA DE PRODUCCIÓN

Tabla I

Programa de producción

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial		0.00	257.14	258.48	259.82	261.18
Produccion		43,457.14	43,425.98	43,651.79	43,878.78	44,106.95
Adicional 1 día de Invetario		257.14	258.48	259.82	261.18	262.53
Ventas		43,200.00	43,424.64	43,650.45	43,877.43	44,105.59
Saldo final	0.00	257.14	258.48	259.82	261.18	262.53

Fuente: Elaboración Propia

Tabla II

Lista de proveedores

Materia Prima	Precio Con IGV (S/.)	Medida	Proveedores
Leche Fresca	3.00	lt	PROVEEDOR LOCAL DE SABANDIA
Esencia de Canela	2.10	kg	ESENCIAS MONTANA S.A.
Esencia de Clavo	2.10	kg	ESENCIAS MONTANA S.A.
Esencia de Coco	5.00	kg	ESENCIAS MONTANA S.A.
Esencia de vainilla	6.00	lt	ESENCIAS MONTANA S.A.
Saborizantes	7.00	kg	ESENCIAS MONTANA S.A.
Saborizante de Leche Condensada	5.00	kg	ESENCIAS MONTANA S.A.
Azúcar	2.50	kg	CASAGRANDE S.A.A.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla III

Por litro de queso helado

Materia Prima	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Volumen de Producción (Por Litro)		43,200	43,425	43,650	43,877	44,106
Leche Fresca		34,560.00	34,739.71	34,920.36	35,101.94	35,284.47
Esencia de Canela		432.00	434.25	436.50	438.77	441.06
Esencia de Clavo		432.00	434.25	436.50	438.77	441.06
Esencia de Coco		1,080.00	1,085.62	1,091.26	1,096.94	1,102.64
Esencia de vainilla		1,080.00	1,085.62	1,091.26	1,096.94	1,102.64
Saborizantes		864.00	868.49	873.01	877.55	882.11
Saborizante de Leche Condensada		2,592.00	2,605.48	2,619.03	2,632.65	2,646.34
Azúcar		2,160.00	2,171.23	2,182.52	2,193.87	2,205.28
Consumo de Insumos	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Volumen de Producción (Por Litro)		43,200.00	43,424.64	43,650.45	43,877.43	44,105.59
Pote		43,200.00	43,424.64	43,650.45	43,877.43	44,105.59

Fuente: Elaboración Propia

Tabla IV

Costo de Materia Prima (litro)

Costo de Materias Prima	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Leche Fresca		2.0339	2.0949	2.1578	2.2225	2.2892
Esencia de Canela		0.0178	0.0183	0.0189	0.0194	0.0200
Esencia de Clavo		0.0178	0.0183	0.0189	0.0194	0.0200
Esencia de Coco		0.1059	0.1091	0.1124	0.1158	0.1192
Esencia de vainilla		0.1271	0.1309	0.1349	0.1389	0.1431
Saborizantes		0.1186	0.1222	0.1259	0.1296	0.1335
Saborizante de Leche Condensada		0.2542	0.2619	0.2697	0.2778	0.2861
Azúcar		0.1059	0.1091	0.1124	0.1158	0.1192

Fuente: Elaboración Propia

Tabla V

Movimiento de Materias Primas

Leche Fresca	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo Inicial (Físico)		0.00	205.71	412.50	620.36	829.30
Saldo Inicial (Valor)		0.00	418.40	864.00	1,338.13	1,842.17
Precio Unitario		0.00000	2.03390	2.09456	2.15703	2.22137
Compra (Físico)		34,765.71	34,946.50	35,128.22	35,310.88	35,494.50
Compra (Valor)		70,709.93	73,209.95	75,798.36	78,478.29	81,252.96
Precio Unitario		2.03390	2.09492	2.15776	2.22250	2.28917
Consumo (Físico)		34,560.00	34,739.71	34,920.36	35,101.94	35,284.47
Consumo (Valor)		70,291.53	72,764.35	75,324.23	77,974.24	80,717.55
Precio Unitario		2.03390	2.09456	2.15703	2.22137	2.28762
Saldo Final (Físico)	0.00	205.71	412.50	620.36	829.30	1,039.32
Saldo Final (Valor)	0.00	418.40	864.00	1,338.13	1,842.17	2,377.58
Precio Unitario	0.00000	2.03390	2.09456	2.15703	2.22137	2.28762

Esencia de Canela	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo Inicial (Físico)		0.00	2.57	5.16	7.75	10.37
Saldo Inicial (Valor)		0.00	0.05	0.09	0.15	0.20
Precio Unitario		0.00000	0.01780	0.01833	0.01887	0.01944
Compra (Físico)		434.57	436.83	439.10	441.39	443.68
Compra (Valor)		7.73	8.01	8.29	8.58	8.89
Precio Unitario		0.01780	0.01833	0.01888	0.01945	0.02003
Consumo (Físico)		432.00	434.25	436.50	438.77	441.06
Consumo (Valor)		7.69	7.96	8.24	8.53	8.83
Precio Unitario		0.01780	0.01833	0.01887	0.01944	0.02002
Saldo Final (Físico)	0.00	2.57	5.16	7.75	10.37	12.99
Saldo Final (Valor)	0.00	0.05	0.09	0.15	0.20	0.26
Precio Unitario	0.00000	0.01780	0.01833	0.01887	0.01944	0.02002

Esencia de Clavo	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo Inicial (Físico)		0.00	2.57	5.16	7.75	10.37
Saldo Inicial (Valor)		0.00	0.05	0.09	0.15	0.20
Precio Unitario		0.00000	0.01780	0.01833	0.01887	0.01944
Compra (Físico)		434.57	436.83	439.10	441.39	443.68
Compra (Valor)		7.73	8.01	8.29	8.58	8.89
Precio Unitario		0.01780	0.01833	0.01888	0.01945	0.02003
Consumo (Físico)		432.00	434.25	436.50	438.77	441.06
Consumo (Valor)		7.69	7.96	8.24	8.53	8.83
Precio Unitario		0.01780	0.01833	0.01887	0.01944	0.02002
Saldo Final (Físico)	0.00	2.57	5.16	7.75	10.37	12.99
Saldo Final (Valor)	0.00	0.05	0.09	0.15	0.20	0.26
Precio Unitario	0.00000	0.01780	0.01833	0.01887	0.01944	0.02002

Esencia de Coco	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo Inicial (Físico)		0.00	6.43	12.89	19.39	25.92
Saldo Inicial (Valor)		0.00	0.68	1.41	2.18	3.00
Precio Unitario		0.00000	0.10593	0.10909	0.11235	0.11570
Compra (Físico)		1,086.43	1,092.08	1,097.76	1,103.47	1,109.20
Compra (Valor)		115.09	119.16	123.37	127.73	132.25
Precio Unitario		0.10593	0.10911	0.11238	0.11575	0.11923
Consumo (Físico)		1,080.00	1,085.62	1,091.26	1,096.94	1,102.64
Consumo (Valor)		114.41	118.43	122.60	126.91	131.38
Precio Unitario		0.10593	0.10909	0.11235	0.11570	0.11915
Saldo Final (Físico)	0.00	6.43	12.89	19.39	25.92	32.48
Saldo Final (Valor)	0.00	0.68	1.41	2.18	3.00	3.87
Precio Unitario	0.00000	0.10593	0.10909	0.11235	0.11570	0.11915

Esencia de Vainilla	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo Inicial (Físico)		0.00	0.68	1.41	2.18	3.00
Saldo Inicial (Valor)		0.00	0.82	0.94	1.07	1.22
Precio Unitario		0.00000	1.20000	0.66845	0.49177	0.40541
Compra (Físico)		1,086.43	1,092.08	1,097.76	1,103.47	1,109.20
Compra (Valor)		138.11	142.99	148.04	153.28	158.70
Precio Unitario		0.12712	0.13093	0.13486	0.13891	0.14307
Consumo (Físico)		1,080.00	1,085.62	1,091.26	1,096.94	1,102.64
Consumo (Valor)		137.29	142.87	147.91	153.13	158.54
Precio Unitario		0.12712	0.13160	0.13554	0.13960	0.14378
Saldo Final (Físico)	0.00	6.43	7.14	7.90	8.71	9.56
Saldo Final (Valor)	0.00	0.82	0.94	1.07	1.22	1.37
Precio Unitario	0.00000	1.20000	0.66845	0.49177	0.40541	0.35526

Saborizantes	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo Inicial (Físico)		0.00	5.14	10.31	15.51	20.73
Saldo Inicial (Valor)		0.00	0.61	1.26	1.95	2.69
Precio Unitario		0.00000	0.11864	0.12218	0.12583	0.12958
Compra (Físico)		869.14	873.66	878.21	882.77	887.36
Compra (Valor)		103.12	106.76	110.54	114.45	118.49
Precio Unitario		0.11864	0.12220	0.12587	0.12965	0.13353
Consumo (Físico)		864.00	868.49	873.01	877.55	882.11
Consumo (Valor)		102.51	106.11	109.85	113.71	117.71
Precio Unitario		0.11864	0.12218	0.12583	0.12958	0.13344
Saldo Final (Físico)	0.00	5.14	10.31	15.51	20.73	25.98
Saldo Final (Valor)	0.00	0.61	1.26	1.95	2.69	3.47
Precio Unitario	0.00000	0.11864	0.12218	0.12583	0.12958	0.13344

Saborizante de Leche Condensada	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo Inicial (Físico)		0.00	15.43	30.94	46.53	62.20
Saldo Inicial (Valor)		0.00	3.92	8.10	12.54	17.27
Precio Unitario		0.00000	0.25424	0.26182	0.26963	0.27767
Compra (Físico)		2,607.43	2,620.99	2,634.62	2,648.32	2,662.09
Compra (Valor)		662.91	686.34	710.61	735.73	761.75
Precio Unitario		0.25424	0.26186	0.26972	0.27781	0.28615
Consumo (Físico)		2,592.00	2,605.48	2,619.03	2,632.65	2,646.34
Consumo (Valor)		658.98	682.17	706.16	731.01	756.73
Precio Unitario		0.25424	0.26182	0.26963	0.27767	0.28595
Saldo Final (Físico)	0.00	15.43	30.94	46.53	62.20	77.95
Saldo Final (Valor)	0.00	3.92	8.10	12.54	17.27	22.29
Precio Unitario	0.00000	0.25424	0.26182	0.26963	0.27767	0.28595

Azúcar	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo Inicial (Físico)		0.00	12.86	25.78	38.77	51.83
Saldo Inicial (Valor)		0.00	1.36	2.81	4.36	6.00
Precio Unitario		0.00000	0.10593	0.10909	0.11235	0.11570
Compra (Físico)		2,172.86	2,184.16	2,195.51	2,206.93	2,218.41
Compra (Valor)		230.18	238.31	246.74	255.46	264.50
Precio Unitario		0.10593	0.10911	0.11238	0.11575	0.11923
Consumo (Físico)		2,160.00	2,171.23	2,182.52	2,193.87	2,205.28
Consumo (Valor)		228.81	236.86	245.20	253.82	262.75
Precio Unitario		0.10593	0.10909	0.11235	0.11570	0.11915
Saldo Final (Físico)	0.00	12.86	25.78	38.77	51.83	64.96
Saldo Final (Valor)	0.00	1.36	2.81	4.36	6.00	7.74
Precio Unitario	0.00000	0.10593	0.10909	0.11235	0.11570	0.11915

Fuente: Elaboración Propia

Tabla V

Movimiento de Insumos

Potes	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo Inicial (Físico)		0.00	257.14	515.62	775.45	1,036.62
Saldo Inicial (Valor)		0.00	43.58	90.00	139.39	191.89
Precio Unitario		0.00000	0.16949	0.17455	0.17975	0.18511
Compra (Físico)		43,457.14	43,683.12	43,910.27	44,138.61	44,368.13
Compra (Valor)		7,365.62	7,626.04	7,895.66	8,174.82	8,463.85
Precio Unitario		0.16949	0.17458	0.17981	0.18521	0.19076
Consumo (Físico)		43,200.00	43,424.64	43,650.45	43,877.43	44,105.59
Consumo (Valor)		7,322.03	7,579.62	7,846.27	8,122.32	8,408.08
Precio Unitario		0.16949	0.17455	0.17975	0.18511	0.19064
Saldo Final (Físico)	0.00	257.14	515.62	775.45	1,036.62	1,299.16
Saldo Final (Valor)	0.00	43.58	90.00	139.39	191.89	247.66
Precio Unitario	0.00000	0.16949	0.17455	0.17975	0.18511	0.19064

Fuente: Elaboración Propia

Tabla VI

Resumen

Resumen costo	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costo de Materias Primas		71,974.79	74,519.53	77,154.24	79,882.11	82,706.42
Costo de Insumos		7,365.62	7,626.04	7,895.66	8,174.82	8,463.85
Total Costos MP e Insumos		79,340.41	82,145.56	85,049.90	88,056.93	91,170.27
Costo Unitario		1.84	1.89	1.95	2.01	2.07

Fuente: Elaboración Propia

Tabla VII

Existencias

Existencias (soles)	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materia Prima	425.89	878.71	1,360.52	1,872.74	2,416.84	
Leche Fresca	418.40	864.00	1,338.13	1,842.17	2,377.58	
Esencia de Canela	0.0458	0.0945	0.1464	0.2015	0.2600	
Esencia de Clavo	0.0458	0.0945	0.1464	0.2015	0.2600	
Esencia de Coco	0.6810	1.4063	2.1779	2.9983	3.8698	
Esencia de vainilla	0.8172	0.9400	1.0710	1.2156	1.3748	
Saborizantes	0.6102	1.2600	1.9514	2.6865	3.4673	
Saborizante de Leche Condensada	3.9225	8.1000	12.5450	17.2704	22.2898	
Azúcar	1.3620	2.8125	4.3559	5.9967	7.7395	
Insumos	43.58	90.00	139.39	191.89	247.66	
Potes	43.58	90.00	139.39	191.89	247.66	
Total Existencias	469.47	968.71	1,499.91	2,064.64	2,664.51	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla VIII

Movimiento de cuentas por pagar

Materias Primas	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo Inicial por Pagar	0.00	2,957.87	3,062.45	3,170.72	3,282.83	3,282.83
Compras		71,974.79	74,519.53	77,154.24	79,882.11	82,706.42
Pagos		69,016.92	74,414.95	77,045.97	79,770.00	82,590.35
Saldo Final por Pagar	0.00	2,957.87	3,062.45	3,170.72	3,282.83	3,398.89
Potes						
Saldo Inicial por Pagar	0.00	657.64	680.90	704.97	729.89	729.89
Compras		7,365.62	7,626.04	7,895.66	8,174.82	8,463.85
Pagos		6,707.97	7,602.78	7,871.59	8,149.90	8,438.04
Saldo Final por Pagar	0.00	657.64	680.90	704.97	729.89	755.70
Total Cuentas por pagar Com		3,615.51	3,743.34	3,875.69	4,012.72	4,154.59

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO W
ANALISIS DE SENSIBILIDAD -30.88%

Tabla I

Módulo igv -30.88%

	AÑOS					
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
VENTAS	0.00	157,975.39	170,331.14	176,353.37	182,588.52	377,590.80
IGV Ventas		157,975.39	170,331.14	176,353.37	182,588.52	189,044.12
IGV Valor Residual						188,546.68
COMPRAS	170,675.05	67,691.94	69,620.65	71,786.40	74,019.84	76,323.11
INVERSIONES						
IGV Activos Tangibles	167,285.59					
IGV Activos Intangibles	1,274.02					
IGV Capital de Trabajo	2,115.44					
OPERACIONES						
IGV Material Directo		12,955.46	13,413.52	13,887.76	14,378.78	14,887.16
IGV Costos Indirectos de Fabricación		11,544.35	11,719.25	12,076.11	12,443.86	12,822.83
IGV Gasto de Ventas		915.25	942.71	970.99	1,000.12	1,030.13
IGV Gasto Administrativo		42,276.87	43,545.18	44,851.53	46,197.08	47,582.99
DIFERENCIA	-170,675.05	90,283.45	100,710.49	104,566.97	108,568.68	301,267.69
CRÉDITO FISCAL	170,675.05	80,391.60	-20,318.89	-124,885.86	0.00	0.00
IGV POR PAGAR	0.00	0.00	0.00	0.00	233,454.54	301,267.69

Fuente: Elaboración Propia

Tabla II

Flujo de caja -30.88%

	AÑOS					
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS	0.00	746,496.00	772,889.11	800,215.38	828,507.80	2,093,828.76
Ventas Anuales de Queso Helado		746,496.00	772,889.11	800,215.38	828,507.80	857,800.52
Recuperación Valor Residual						1,236,028.24
EGRESOS	1,118,869.76	670,905.97	692,118.02	714,903.43	971,898.43	1,064,032.27
INVERSIÓN						
Inversión Activos Tangibles	1,096,650.00					
Inversión Activos Intangibles	8,351.89					
Inversión Capital de Trabajo	13,867.87					
OPERACIÓN						
Mano de Obra Directa		45,344.00	46,704.32	48,105.45	49,548.61	51,035.07
Materia Prima		111,156.71	115,086.77	119,155.78	123,368.65	127,730.47
Costo Indirecto de Fabricación		75,679.65	76,826.20	79,165.60	81,576.41	84,060.81
Gasto Administrativo		283,148.37	291,642.82	300,392.11	309,403.87	318,685.98
Gasto de Ventas		7,852.80	8,088.38	8,331.04	8,580.97	8,838.40
IGV por Pagar		0.00	0.00	0.00	233,454.54	301,267.69
Impuesto a la Renta		147,724.43	153,769.52	159,753.46	165,965.39	172,413.85
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO (FCE)	-1,118,869.76	75,590.03	80,771.10	85,311.95	-143,390.63	1,029,796.49
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
PRÉSTAMO	783,208.83	-233,497.25	-216,574.94	199,652.63	182,730.32	-165,808.02
Préstamo	783,208.83					
Amortización		156,641.77	156,641.77	156,641.77	156,641.77	156,641.77
Gastos Financieros		93,726.20	73,089.24	52,452.28	31,815.32	11,178.35
Escudo Fiscal		16,870.72	13,156.06	9,441.41	5,726.76	2,012.10
FLUJO DE CAJA FINANCIERO (FCF)	-335,660.93	-157,907.22	-135,803.85	114,340.68	326,120.96	863,988.48

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO X
ANALISIS DE SENSIBILIDAD +48.57%

Tabla I

Módulo igv +48.57%

	AÑOS					
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
VENTAS	0.00	157,975.39	170,331.14	176,353.37	182,588.52	377,590.80
IGV Ventas		157,975.39	170,331.14	176,353.37	182,588.52	189,044.12
IGV Valor Residual						188,546.68
COMPRAS	170,675.05	67,691.94	69,620.65	71,786.40	74,019.84	76,323.11
INVERSIONES						
IGV Activos Tangibles	167,285.59					
IGV Activos Intangibles	1,274.02					
IGV Capital de Trabajo	2,115.44					
OPERACIONES						
IGV Material Directo		12,955.46	13,413.52	13,887.76	14,378.78	14,887.16
IGV Costos Indirectos de Fabricación		11,544.35	11,719.25	12,076.11	12,443.86	12,822.83
IGV Gasto de Ventas		915.25	942.71	970.99	1,000.12	1,030.13
IGV Gasto Administrativo		42,276.87	43,545.18	44,851.53	46,197.08	47,582.99
DIFERENCIA	-170,675.05	90,283.45	100,710.49	104,566.97	108,568.68	301,267.69
CRÉDITO FISCAL	170,675.05	80,391.60	-20,318.89	-124,885.86	0.00	0.00
IGV POR PAGAR	0.00	0.00	0.00	0.00	233,454.54	301,267.69

Fuente: Elaboración Propia

Tabla II

Flujo de caja +48.57%

	AÑOS					
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS	0.00	1,538,615.34	1,658,955.28	1,717,609.31	1,778,337.10	3,077,240.23
Ventas Anuales de Queso Helado		1,538,615.34	1,658,955.28	1,717,609.31	1,778,337.10	1,841,211.99
Recuperación Valor Residual						1,236,028.24
EGRESOS	1,118,869.76	595,151.98	613,712.44	633,753.32	887,907.58	977,101.10
INVERSIÓN						
Inversión Activos Tangibles	1,096,650.00					
Inversión Activos Intangibles	8,351.89					
Inversión Capital de Trabajo	13,867.87					
OPERACIÓN						
Mano de Obra Directa		45,344.00	46,704.32	48,105.45	49,548.61	51,035.07
Materia Prima		40,401.32	41,829.75	43,308.68	44,839.90	46,425.26
Costo Indirecto de Fabricación		75,679.65	76,826.20	79,165.60	81,576.41	84,060.81
Gasto Administrativo		283,148.37	291,642.82	300,392.11	309,403.87	318,685.98
Gasto de Ventas		2,854.20	2,939.83	3,028.02	3,118.86	3,212.43
IGV por Pagar		0.00	0.00	0.00	233,454.54	301,267.69
Impuesto a la Renta		147,724.43	153,769.52	159,753.46	165,965.39	172,413.85
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO (FCE)	-1,118,869.76	943,463.37	1,045,242.84	1,083,855.99	890,429.52	2,100,139.14
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
PRÉSTAMO	783,208.83	-233,497.25	-216,574.94	199,652.63	182,730.32	-165,808.02
Préstamo	783,208.83					
Amortización		156,641.77	156,641.77	156,641.77	156,641.77	156,641.77
Gastos Financieros		93,726.20	73,089.24	52,452.28	31,815.32	11,178.35
Escudo Fiscal		16,870.72	13,156.06	9,441.41	5,726.76	2,012.10
FLUJO DE CAJA FINANCIERO (FCF)	-335,660.93	709,966.12	828,667.90	884,203.35	707,699.20	1,934,331.12

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO Y

ESCENARIOS DE TERCIARIZACIÓN

Escenario 01: Al inicio del proyecto, tomando en cuenta el proceso de introducción del producto y considerando que la exportación se realizará cada 15 días, de los cuales 7 días son para la producción (1800 litros de Queso Helado) y los días restantes para realizar los procesos propios de la exportación del producto, se podría proceder a terciarizar la producción de 1800 litros de Queso Helado, a un costo de S/.2.50 por litro (Fuente de empresas que terciarizan sus plantas). Al respecto, el cálculo sería de: $1800 \times 2.50 = \text{S/. } 4500$ monto que tendría que ser incluido como parte de el Capital de Trabajo considerado para el presente proyecto (15 días). Para tal caso se presenta una ligera variación tanto para el Valor Actual Neto (VAN) y en la Tasa Interna de Retorno (TIR), como se muestra en la Tabla I:

Tabla I

Escenario Financiero de Terciarización

Resumen costo	Propuesta del Proyecto	Escenario 01	Variación
VAN E	509,767.58	507,940.58	1,827.00
TIR E	24.43%	24.33%	0.10%

Fuente: Elaboración Propia

Escenario 02: De presentarse la posibilidad de un incremento en la demanda por encima de lo proyectado, de igual manera se podría evaluar la posibilidad de terciarizar la producción de el Queso Helado, incurriendo en un costo de S/. 2.50 por litro (Fuente de empresas que terciarizan sus plantas). Para tal caso debemos tener en cuenta lo siguiente:

- ❖ **Capacidad Actual:** 300 m².
- ❖ **Capacidad Proyectada a 1 año:** 43,200 litros al año – Área 240.25 m².
- ❖ **Capacidad Disponible:** 59.75 m² – Equivalente a: 10,743.80 litros adicionales, equivalente a 24.87% de incremento en las ventas.

Para tal caso, se tendría la opción de poder terciarizar el proceso de producción de Queso Helado, con el incremento de demanda en un 24.8% equivalente a 10. 743.8 litros que multiplicados por S/. 2.50 se incurría en un costo de: S/. 26, 859.60.

ANEXO Z

CALCULO VALOR RESIDUAL

Tabla I

Valor Residual

VALOR RESIDUAL	
Valor Comercial Maquinaria y Equipos	19,998.31
Valor Comercial Muebles y Enseres	1,128.81
Valor Comercial Local	41,186.44
Valor Comercial a Intangibles	1,415.57
Total Valor Comercial	63,729.13
Valor Libro Maquinaria y Equipos	-
Valor Libro Muebles y Enseres	-
Valor Libro Local	972,000.00
Valor Libro a Intangibles	-
Total Valor Libros	972,000.00
Capital de Trabajo	11,752.43
Utilidad (Pérdida) sin IGV	1,047,481.56
Utilidad (Pérdida) con IGV	1,236,028.24

Fuente: Elaboración Propia